DAS AUSLAND: WOCHENSCHRIFT FÜR LÄNDER- U. VÖLKERKUNDE

Digitized by Google

4 Per. 5 i 145, 7/12

Digitized by Google

<36600103060012

<36600103060012

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

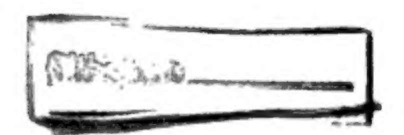
1872.

Augsburg.
Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1872.

Gd/65/1690

Digitized by Google

Wehrkreis-
bücherei VII
München



Digitized by Google

Alphabetisches

Inhalts-Verzeichniß.

Jahrgang 1872.

A.

Aegypten, s. Afrika.

Aelius Gallus, s. Asien.

Affen, s. Zoologisches.

Afrika, nördliches. Die Ursachen des Tuggurter Krieges, von E. v. Rose: 7. — Archäologischer Fund in Aegypten: 8. — Die Canalbauten auf dem Isthmus von Suez in alter und neuer Zeit, von Prof. Dr. R. Rösler: 12. — Die Stellung der ägyptischen Frauen zur Pharaonenzeit, von Dr. May: 14. — Zur Geographie Altägyptens, von Dr. Lauth: V. Die Heptanomis: 18, VI. Das westliche Delta: 41, VII. Das östliche Delta: 44 — Ueber die Thieranbetung der Aegypter: 18. — Die ägyptische Expedition unter Sir Samuel Baker: 21. — Die Zahlzeichen der Rhadamser, von Gerhard Rohlfs: 29. — Erinnerungen an den Tell und die Sahara, von E. v. Rose: I, 30; II, 32; III, 34. — Die Reform der Zustände im ägyptischen Sudan: 39. — Kairo im Jahre 1483: 40. — Land und Leute in Marokko. I. Bodengestaltung: 43, II. Bevölkerung: 44. — Die Sahara oder die große Wüste, von Gerhard Rohlfs: I, 45; II, 46; III, 47. — Ein ägyptisches Zeugniß für die mosaische Religionsstiftung: 46. — Mumien: 51.

— östliches. Zur Geschichte von Madagascar: 4, 5, 6.

— südliches. Nachrichten von Karl Mauch: 1. — Aus der Capstadt, von Graf Krockow: 4. — Karl Mauchs Entdeckungen im südlichen Afrika: 22, 23. — Livingstone's afrikanische Entdeckungen: 31. — Skizzen einer Reise nach den Diamantfeldern in Südafrika, von G. Haverland: 42, 43. — Nil- oder Congo-Quellen: 50.

Agave americana, s. Botanisches.

Akklimatisation. Zur —: 42.

Alaska, s. Amerika.

Algäu, s. Europa.

Alpen. Die Algäuer-Alpen: 23. — Wetterlöcher in den Alpen: 25.

Ameisen, s. Zoologie.

Ameland, s. Europa.

Amerika, nördliches. Clarence King's Besteigung des Schastaberges in Californien: 2. — Die Utah-Silberminen: 3. — Leuchtthürme an der Küste der Vereinigten Staaten: 6. — Die amerikanische Baumwollproduction und die Wirkung des Schutzzolls: 12. — Das Unterrichtswesen in den Vereinigten Staaten: 16. — Die Gletscher Amerika's: 16. — Die Spielhäuser in Nordamerika: 18. — Die Alabasterhöhle in Californien: 19. — Spiritusverbrauch in Nordamerika: 20. — Der amerikanische Walfischfang: 21. — Kohlen in Alaska: 21. — Holländische Anklänge in der Geographie Amerika's: 23. — Die Königin Charlotte-Inseln im nördlichen Stillen Meere: 25. — Die Marine der Vereinigten Staaten: 30. — H. Dall in Unalaschka: 31. — Wissenschaftliche Expeditionen in West-Texas: 42. — Einwanderung in Amerika: 45.

— mittleres. Bilder aus Mexico, von W. Winckler. I: 4, II. Die Charwoche und Ostern in Mexico: 5. III. Die agave americana, eine Pflanze welche ein Reich untergehen machte: 6. IV. Silhouetten und Typen: 9. — Noch einmal das Land Fusang: 9. — Der Darien Canal: 23. — Durchstich der amerikanischen Landenge: 40. — Wegmachen in den Tropen, von Nikolaus Klein: I. 46. II. 52.

— südliches. Beiträge zur Insectenfauna von Venezuela und Brittisch-Guyana, von Karl Ferdinand Appun: 2, 3. — Fr. Seybolds Reise in der chilenischen Cordillere: 3. — Gold aus dem französischen Guyana: 5. — Attraction der Anden: 5. — Im Lande der Tehuelchen: I, von der Magalhäesstraße bis zum Rio Chico: 7; II, vom Rio Chico bis Teckel: 8; III, von Teckel bis Patagones (Carmen): 9. — Ueber die Erschöpfung der peruanischen Guanolager: 13. — Das Volk der Chibcha: 17. — Die Eisenbahnen Peru's: 17. — Sinken die Anden?: 20. — Ueber die Kämpfe der Portugiesen mit den Holländern in Brasilien: 21. — Die Indianer von Brittisch-Guyana. Charakter, Lebensbilder und Sitten der Indianer, von Dr. Karl Ferdinand Appun: 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43. — Der Natur- und Landschaftscharakter der äquatorialen Anden im Vergleich mit den Hochgebirgen Europa's und Asiens, von Moriz Wagner: 30, 31. — Von der Insel Robinsons: 38.

Ammerland, s. Europa.

Amsterdam, s. Europa.

Andamanen, s. Asien.

Anden, s. Amerika.

Ansanto-See, s. Europa.

Anthropologisches und Ethnographisches. Zur vergleichenden Religionsgeschichte, von Fr. Spiegel, I, Vorbemerkungen: 1; die ältesten Ausgangspunkte: 2; Anfang und Ende der Welt: 10. — Spanische Volkscharaktere, von Nic. v. Gerbel: 1. — Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Schwerin am 22. und 23. Sept. 1871: 3. — Die Rhätoromanen: 3, 4. — Der Volksstamm der Bhars in Benares: 3. — Neuer anthropologischer Fund bei Brüx: 4. — Sitten und Gewohnheiten in Kwei-Tschen: 5. — Die Nationalität der Neugriechen, von Dr. Nic. v. Gerbel: 8. — Ueber die Melanesier- und Papuarace, von Prof. Friedr. Müller: 8. — Drei Märchen aus dem Ammerlande, mitgetheilt von Dr. Schmidt: 8. — Ausbreitung der

Digitized by Google

Trunksucht in Spanien, Amerika, England und Frankreich: 9. — Ueber den wissenschaftlichen Werth der Schädelmessungen, von Prof. Dr. O. Peschel: 10. — Ethnographische Verhältnisse in Ungarn: 10, 11. — Die Slovenen, von Dr. Vinz. Klun: I. 11; II. 12; III. 14; IV. 20; V. 23. — Das Deutschthum in Wälschtirol: 12. — Der Besitz der Nomadenlappen, von Heinr. Frauberger: 13. — Ueber die bedeutendsten Moscheen Jerusalems und die daran haftenden Volksglauben: 13. — Die Stellung der ägyptischen Frauen zur Pharaonenzeit, von Dr. May: 14. Das menschliche Gehirn: 16. — Die Mythen der Guyana. Ein Beitrag zur Naturgeschichte der kosmogonischen Mythen, von F. W. Noak: 16. Zur Frage von dem ältesten Auftreten der Zigeuner in Europa: 17. — Ein ausgestorbenes Volk in Kurland: 19. — Die Tataren in der Krim: 19. — Die Ethnographie der Südsee: 20. — Die alten Wohnsitze der Romänen: 22. — Die Heidengemeinden der Nosairyer im nördlichen Syrien und Cilicien. Vom k. k. Ministerialrath Dr. A. v. Kremer: 24. — Volksgebräuche aus Bologna. Von Ida v. Düringsfeld: 24. — Ueber rhäto-romanische Studien. von Dr. Ludwig Steub: I. 27; II. 28. — Die Indianer von Brittisch-Guyana, Charaktere Lebensbilder und Sitten der Indianer, von Karl Ferdinand Appun: 27, 29, 31. 33, 35, 37, 39, 41, 43. — Der heilige Pantoffel: 27. — Neue Pfahlbautenfünde in der Schweiz: 28. — Die Pflanzen in der Sagenwelt: 29. — Die Zahlzeichen der Rhadamser, von Gerhard Rohlfs: 29. — Vermehrung der Juden in Rumänien: 30. — Die indianische Mammuthsage: 32. — Der fossile Mensch von Baoussé-roussé: 32. — Ueber Geophagie: 32. — Skizzen aus dem Brüsseler Volksleben. Kirmeß zu Laeken: 35. — Zur Geschichte der Kosaken, von Karl v. Kessel: 37. — Zur Charakteristik des jüdischen Volkes: I. 38; II. 40. — Zwei ethnographische Fragen, von Prof. Fr. Spiegel. I. Erân und Turan: 41; II. Erân und die Semiten: 44. Die dritte allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft: I. 41; II. 42. — Die Lande der Slaven: 45. — Die Nagas in Assam: 45. — Das Leben, Wirken und die Trachten der griechischen Frauen, von Dr. May: 46, 48. — Eine Anfechtung der prähistorischen Wissenschaft: 47. — Die Luschai und Garo-Stämme. 48. — Die Ethnologie der Balkanländer, von Friedr. v. Hellwald: 49, 50. — Racenlehre und Geschichte: 49. — Russische Volkszählungen, von O. Frhrn. v. Reinsberg-Düringsfeld: 50. — Die indischen Schlangenbändiger: 50. — Türkische Sprüchwörter und einige Weisheitssprüche: 51.

Arabisches Urtheil über europäische Zustände der Gegenwart: 8. 15, 38, 52.

Arabismen im Spanischen: 39.

Aral-See, s. Asien.

Archäologisches. Archäologischer Fund in Aegypten: 8. — Ueber die bedeutendsten Moscheen Jerusalems: 13. — Ueber die Spuren der Steinzeit bei den Aegyptern, Semiten und Indogermanen, von Dr. R. Hassencamp: 16. — Runen und Runensteine von Franz Maurer: 19. — Wo ist Kades Barnea (Gen. 14, 7, Jos. 15, 3) zu suchen?: 26. — Ueber das erste Lager des Varus auf seinem Zuge von der Weser nach den Lippe- und Emsquellen zu Sickholz bei Schieder: 40.

Armenien, s. Asien.

Aroe-Inseln, s. Polynesien.

Arzneikunde, s. Naturwissenschaftliches.

Asien, nördliches. Russische Expeditionen: 1. — Aus dem östlichen Sibirien, von Niwolog: 6. — Ueber sibirische Steppenbrände nach Ursache und Entstehung. Beitrag zum letzten Brande der Ischim und Irtysch-Steppe, von Wilhelm Groß: 24. Eine Reise längs der russisch chinesischen Gränze vom Altai bis zur Tarbagalaischen Gebirgskette. Mitgetheilt von H. v. Lankenau: 29, 32.

— mittleres. Aus Centralasien: 3. — Neue Forschungen in Central-Asien, von Friedr. v. Hellwald: I. Die neuesten Ereignisse in Centralasien: 11; II. Die Völker des mittleren Asiens: 12; III. Die geographischen Forschungen der Russen: 13. — Der Aralsee und die Frage seines periodischen Verschwindens: 14. — Die Kohlenlager am Ostufer des Kaspisee's: 31. — Die Erweiterung der russischen Macht in Central- und Ostasien: 36. — H. Vámbéry's Geschichte von Transoxanien, von A. v. Kremer: 42.

— Indien. Der Volksstamm der Bhars in Benares: 3. — Indische Gewebe: 4. — Eisenbahnen in Indien: 19. — Die Cinchonapflanzungen in Indien: 32. — Die Britten in Hindostan: 35. — Das englische Verwaltungssystem auf den Andamanen: 37. — In den indischen Wäldern: 39. — Seltsames Phänomen in Indien: 41. — Die Nagas in Assam: 45. — Die Luschai- und Garo-Stämme: 48. — Die indischen Schlangenbändiger: 50.

— östliches. Zur Beleuchtung der klimatischen Verhältnisse der ostasiatischen Küsten, von Dr. Friedmann: 3, 6. — Sitten und Gewohnheiten im Kwei-Tschen: 5. — Die Arzneikunde der Chinesen: 5. — Die inneren Wirren in China: 9. — China und seine Cultur: 14. — Das Christenthum auf Japan: 14. — Die Insel Formosa im chinesischen Meere: I. 17; II. 18; III. 20; IV. 24. — Neues aus Central- und Ostasien: 17. — Ueber den Ursprung des Namens der Insel Jawa: 18. — Ein Pionier des Handels: 19. — Die Völkerkunde der alten Chinesen: 25. — Eine Ausstellung in Japan: 39. — Die erste Eisenbahn in Japan: 43. — Wissenschaftliche Expedition in China: 46. — Lieutenant Crespigny über das nördliche Borneo: 50. — Das französische Cochinchina: 52.

— westliches. Baku am Kaspischen Meere: 3. — Zur alten Geographie Palästina's, von Dr. C. Sandreczki, I. Atharoth (Addar): 4; II. Pirathon und Beeroth: 5. — Ueber die älteste armenische Geschichte, von Prof. F. Justi: 6. — Ein Jahr in Beirut, von A. v. Kremer: 7. — Ueber die bedeutendsten Moscheen Jerusalems und die daran haftenden Volksglauben: 13. — Armenisches, von Dr. Mordtmann: 15. — Die Heidengemeinden der Nosairyer im nördlichen Syrien und Cilicien, vom k. k. Ministerialrath Dr. A. v. Kremer: 24. — Wo ist Kades Barnea (Gen. 14, 7, Jos. 15, 3) zu suchen?: 26. — Die Geographie Süd-Arabiens nach den neuesten Forschungen: 28. — Der Feldzug des Aelius Gallus in Arabien: 29. — Die Zustände in Armenien: 37. — Das älteste Salzbergwerk der Erde, von Dr. C. v. Gerstenberg: 39. — Altes und Neues von der Küste Kleinasiens, von Theobald Fischer: 42. — Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte, von Ludwig Noack: I. 43; II. 45; III. 47; IV. 49. — Aleppo, die Königin des Orients, von Dr. Theodor Bischoff: 44. — Neue topographische Untersuchungen über den Auszug der Juden aus Aegypten: 48. — Bilder aus dem Orient: I. 48; II. 50; III. 53.

Assam, s. Asien.

Astronomisches. Die Nebelflecke des Himmels nach dem dermaligen Zustande der Wissenschaft, von Dr. Hermann J. Klein: 8, 9. — Der Komet vom August 1872: 10. — Ueber unsere gegenwärtigen Kenntnisse von der physischen Natur und Weltstellung der Kometen: 19. — Dr. Maxwell Halls neue Hypothese über die Quellen der Sonnenhitze: 25. — Ueber Nordlichter und Sonnenflecke, von Prof. Dr. Zech in Stuttgart: 27, 28. — Dr. Huggins über die eigenen Bewegungen der Sterne: 32. — Zusammenhang zwischen Cirruswolken und Sonnenflecken: 42. — Neues aus der Sternenwelt: 44. — Höhenmessungen zu astronomischen Zwecken: 45. — Sonneneruption am 2. April 1872: 48. — Photographie des Mondes: 52.

Attraction, s. Naturwissenschaftliches.

Aufruf des deutschen Central-Museums für Völkerkunde in Leipzig: 9.

Auge, s. Naturwissenschaftliches.

Australien. Zustand der australischen Landwirthschaft: 13.

B.

Baker, Sir Samuel, s. Afrika.

Bathometrie, s. Naturwissenschaftliches.

Baumwolle, s. Volkswirthschaftliches.

Beirut, s. Asien.

Bernstein. Ueber sicilischen — und das Lynkurion der Alten, von Dr. Oskar Schneider: 36.

Bhars, s. Asien.

Blut, s. Naturwissenschaftliches.

Bologna, s. Europa.

Borneo, s. Asien.

Boryslaw, s. Europa.

Botanisches. Eine Gartenanlage in Lappland, von Heinrich Frauberger: 5. — Die Agave americana, eine Pflanze welche ein Reich untergehen machte: 6. — Ueber die bisher ungekannten Vorgänge beim Veredeln der Bäume, von Prof. Dr. Göppert: 13. — Ueber die Einbohrung der Storchschnabelfrüchte in den Boden: 14. — Die Pflanze Coriaria thymifolia in Neu-Granada: 16. — Eine neue Pflanzengeographie: 21. — Aus der Pflanzenwelt: 22. — Die klimatologische Bedeutung des Waldes: 26. — Die Pflanzen in der Sagenwelt: 29. — Vermehrung des Unkrautes: 29. — Acclimatisation des Wasserreis: 31. — Die Cinchonapflanzungen in Indien: 32. — Spontanes Auftreten fremdländischer Futterpflanzen in Frankreich nach dem Kriege: 33. — Baumriesen: 36. — Thee und Kaffee: I. 39; II. 40; III. 42. — Die Treibhölzer des nördlichen Polarmeeres: 41. — Die chemischen Vorgänge in der Pflanze: 47. — Ueber die Einwirkung des Leuchtgases auf die Bäume: 51. — Umbildung von Land durch gesellig lebende Strandpflanzen: 52.

Brasilien, s. Amerika.

Digitized by Google

Büchertisch, vom: 27. 32. 36. 41. 46. 50.
Bulgaren, s. Europa.

C.

Californien, s. Amerika.
Capstadt, s. Afrika.
Chemie, s. Naturwissenschaftliches.
Chibcha, s. Amerika.
Chile, s. Amerika.
Chinesen, s. Asien.
Chloralaun, s. Naturwissenschaftliches.
Cholera, Beiträge zur jüngsten Geschichte der: 33.
Cinchona, s. Botanisches.
Cirruswolken, s. Meteorologisches.
Cochinchina, s. Asien.
Collodium, s. Naturwissenschaftliches.
Compaß, s. Naturwissenschaftliches.
Culturgeschichtliches. Zur Geschichte der Gefäße: I. 12; II. 14; III. 16. — Gesetze und Sitten: 26. — Der Regenzauber. Ein Beitrag zur Culturgeschichte, von Dr. R. Hassencamp: 29. — Beitrag zur Geschichte des Touristenthums im 16. Jahrhundert: 29. — Römische Kosmetik: 31. — Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen: I. Zwei Decennien rumänischer Geschichte: 32. 33. II. Land und Volk: 35. — Ueber Geophagie: 32. — Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll: I. 50; II. 51; III. 52; IV. 53.

D.

Dalmatien, s. Europa.
Darien-Canal, s. Amerika.
Darwinistisches. Der Kampf ums Dasein im Menschen- und Völkerleben: 5, 6. — Darwin und die praktische Philosophie: 15. — Darwin und die französische Akademie der Wissenschaften: 37. — Neue Consequenzen der Darwin'schen Lehre: 48.
Desinfection, s. Naturwissenschaftliches.
Deutsche, s. Anthropologisches.
Diamanten, s. Geologisches.
Drainage, s. Volkswirthschaftliches.

E.

Eisenbahn, s. Verkehr.
Eiszeit, s. Geologisches.
Elsaß, s. Europa.
Erdkunde. Zur Geschichte der Erdkunde: 22.
Erosion, s. Geologisches.
Ethnographisches, s. Anthropologisches.
Europa, Deutschland. Drei Märchen aus dem Ammerlande, mitgetheilt von Dr. Schmidt: 8. — Der Moorrauch und die Moore der nordgermanischen Niederungen: 9. — Die Algäuer Alpen: 23. Skizze aus Elsaß und den Vogesen, von Charles Grad. V. Die Niedervogesen: 33, 34. VI. Die Heidenmauer am Odilienberg: 36. VII. Handel und Industrie: 38. VIII. Die historische Fauna: 51. — Rückschritt der Germanisirung in Posen: 37.
— Frankreich. Spontanes Auftreten fremdländischer Futterpflanzen in Frankreich nach dem letzten Kriege: 33. — Die Volkszählung in Paris: 34. — Traurige Statistik Frankreichs: 43
Europa. Griechenland. Die Nationalität der Neugriechen, von Nic. v. Gerbel: 8.
— Großbritannien und Irland. Freien und Heirathen in Schottland: 22. — Neue Spuren der Eiszeit in Schottland: 25. — Schiffsbau in England 1871: 28. — Edelmetalleinfuhr Englands: 43.
— Itali n. Nisida: 3. — Mons Coelius, von Dr. Rud. Kleinpaul: 18. — Volksgebräuche aus Bologna, von Ida v. Düringsfeld: 24. — Der Ansanto-See: 28.
— Niederlande und Belgien. Die projectirte Vereinigung Amelands mit dem Festlande: 11. — Amsterdams Bedrohung durch die Trockenlegung des Y.: 25. — Holland und Belgien. Eine Parallele: 34. — Skizzen aus dem Brüsseler Volksleben. Kirmeß zu Laeken: 35. — Die Literatur der Niederländer: 39. — Ueber Wohnhäuser in der Zaangegend: 45.
— Oesterreich. Briefe aus Siebenbürgen, von H. Eisig. VI. Siebenbürgens Goldbergbau: 1. — Die Graphitproduction Oesterreichs: 18. — Wirthschaftliches aus Dalmatien: 19. — Rückblicke auf die wirthschaftliche Entwicklung Oesterreichs: I. Die Entwicklung des Handels: 24, 25. II. 26. — Boryslaw und das Petroleum in Galizien: 24. — Ueber das periodische Austrocknen des Neusiedler See's: 24. — Murmelthiere und Gemsen im Tatra gebirge: 27. — Die Holzschnitzindustrie im oberen Grödner-Thale: von G. Dahlke: I. 35; II. 37. — Geologische Wanderung im Riesengebirge: 39. Goldwäscherei in Siebenbürgen: 44. — Guanohöhle in Ungarn: 44. — Mährens vorgeschichtliche Thierwelt: I. 45; II. 46.
— Rumänien. Die alten Wohnsitze der Rumänen: 22. — Vermehrung der Juden in Rumänien: 30. — Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen. I. Zwei Decennien rumänischer Geschichte: 32, 33. II. Land und Volk: 35.
— Rußland. Die Waldlosigkeit der südrussischen Steppe, von Ferdinand Gaßmann: 2, 3. — Das Kaukasusgebiet: 10, 11. — Das russische Eisenbahnnetz: 30. — Rückkehr ausgewanderter Tscherkessen: 35. — Die Erweiterung der russischen Macht in Central- und Ostasien: 36. — Zur Geschichte der Kosacken, von Carl v. Kessel: 37. — Die Frage nach dem Ursprunge des russischen Reiches: 37. — Die polytechnische Ausstellung in Moskau: 38. — Die kaukasische Linie: 40. — Russische Pelzthiere, von Ferdinand Gaßmann: I. 45; II. 48; III. 49; IV. 52. — Die Lande der Slaven: 45. — Russische Volkserzählungen, von O. Freiherrn v. Reinsberg-Düringsfeld: 50.
— Schweiz. Die Bedeutung des Namens „Schweiz“: 1. — Die Rhätoromanen: 3, 4. — Untersuchungen über die Bildung des Rheinfalls, von Leopold Würtenberger: 7, 9. — Ueber rhäto-romanische Studien, von Dr. Ludwig Steub: I. 27; II. 28. — Neue Pfahlbautenfunde in der Schweiz: 28. — Piz Pulaschin: 43.
— Skandinavien. Eine Gartenanlage in Lappland, von Heinrich Frauberger: 5. — Hebung der schwedischen Küste: 8. — Seltsame Erscheinung an der schwedischen Küste: 8. — Ueber die geographische Lage der Stadt Stockholm, von J. G. Kohl: 17, 18. — Kohlen in Schweden: 18. — Abnahme der Bevölkerung in Schweden: 24. — Kohle und Bergöl in Skandinavien: 26. — Die dänische Expedition nach den Faröer-Inseln: 44.
Europa. Spanien. Spanische Volkscharaktere, von Nic. v. Gerbel: 1. — Arabismen im Spanischen: 39.
— Türkei. F. Kanitzs Forschungen in Bulgarien: 34. — Die Ethnologie der Balkanländer, von Friedr. v. Hellwald: 49, 50. — Türkische Sprüchwörter und einige Weisheitssprüche: 51.

F.

Faröer, s. Europa.
Flammen, s. Naturwissenschaftliches.
Föhn, s. Meteorologisches.
Formosa, s. Asien.
Frankreich, s. Europa.
Frauen, s. Anthropologisches.
Friesland Die Insel — und die Reisen der Gebrüder Zeno, von Prof. Dr. Hermann Vogelsang: 49.
Fu-Sang, s. Amerika.

G.

Galizien, s. Europa.
Ganoidfisch, s. Zoologisches.
Garo-Stämme, s. Anthropologisches.
Gehirn, s. Naturwissenschaftliches.
Gemsen, s. Zoologie.
Geologisches. Der Diamant, sein Vorkommen und seine Genesis, von Dr. Burkart. Schluß: 1. — Briefe aus Siebenbürgen, s. Europa. — Dr. Schmicks Theorie über die großen secularen Schwankungen des Seespiegels und der Temperatur zwischen der nördlichen und südlichen Erdhemisphäre: 2, 3. — Die Waldlosigkeit der südrussischen Steppe, von Ferdinand Gaßmann: 2, 3. — Gold aus dem französischen Guyana: 5. — Ueber die Entstehung des Petroleums: 6. — Untersuchungen über die Bildung des Rheinfalls, von Leopold Würtenberger: 7, 9. — Hebung der schwedischen Küste: 8. — Goldlager in Neu-Caledonien: 8. — Rhinozerosreste: 9. — Die neueren Ansichten über die Entstehung der krystallinischen Gesteine des Urgebirges, von W. Gümbel: II. Ursprung der krystallinischen Gesteine: 10. — Dr. v. Mojsissovics über die Altersbestimmung der krystallinischen Formation der Alpen: 11. — Erosions- und Gletscherwirkungen im Mont Dore in Centralfrankreich und ihr Einfluß auf seine jetzige Form. Von Dr. A. v. Lasaulx.: 20, 22. — Die Gerlogie der Gegenwart: 21. — Borislaw und das Petroleum in Galizien: 24. — Neue Spuren der Eiszeit in Schottland: 25. — Kohle und Bergöl in Skandinavien: 26. — Die verschiedenen Theorien über die Eiszeit: I, 28; II. 29; III, 30. — Uebereinstimmung der Tertiärfauna Mittelitaliens und Oesterreichs: 29. — Die Kohlenlager am Ostufer des Kaspisees: 31. — Entdeckung eines merkwürdigen fossilen Vogels: 33. — Die Knochenreste bei Heiligenstadt: 35. — Geologische Wanderung im Riesengebirge: 39. — Ursprung der Neuenburger Torfmoore und ihrer charakteristischen Fauna aus der vorhistorischen Zeit: 39. — Ein neues Lehrbuch der Geologie: 41. — Zinn in Queensland: 41. — Skizzen einer Reise nach den Diamantfeldern in Südafrika: 42, 43. — Das fossile Krokodil von Ambulintsatre auf Madagascar: 42. — Gold-

Digitized by Google

wäscherei in Siebenbürgen: 44. — Mährens vorgeschichtliche Thierwelt: I, 45, II, 46. — Ein neues Lehrbuch über die Unebenheiten der Erdoberfläche: 51.
Geologisches (Vulcane, Erdbeben). Zur ältern Geschichte des Vesuv: 7, 8, 10. — Die Eruption des Vesuvs im April 1872: 22. — Ausbruch des Merapi auf Java: 28. — Vulcane und Erdbeben: 47.
Gewebe: 4.
Gewitter, s. Naturwissenschaftliches.
Gletscher, s. Geologisches.
Gold, s. Geologisches.
Graphit, s. Naturwissenschaftliches.
Griechenland, s. Europa.
Groedner-Thal, s. Europa.
Guano, s. Volkswirthschaftliches.
Guyana, s. Amerika.

H.

Heuglin, s. Polargegenden.
Hiawatha. Eine neue deutsche Uebersetzung von Longfellow's —. : 42.
Höhenmessungen, s. Astronomisches.

J.

Japan, s. Asien.
Java, s. Asien.
Jerusalem, s. Asien.
Insecten, s. Zoologie.
Islâm. Die Wahabiten und die Religionsbewegung im Islam: 38.
Juden, s. Anthropologisches.

K.

Kabel, s. Verkehr.
Kaffee, s. Botanisches.
Kairo, s. Afrika.
Kaiser, Prof. Dr.: 39.
Kanone. Eine Riesen — : 42.
Kara-See, s. Polargegenden.
Kaukasus, s. Europa.
Klimatisches, s. Meteorologisches.
Königin Charlotte-Inseln, s. Amerika.
Kohle, s. Naturwissenschaftliches.
Komet, s. Astronomisches.
Kosaken, s. Anthropologisches.
Kosmetik, s. Culturgeschichtliches.
Krokodil, s. Zoologisches.
Kwei-Tschéu, s. Asien.

L.

Lachen, s. Naturwissenschaftliches.
Landwirthschaftliches, s. Volkswirthschaftliches.
Lappland, s. Europa.
Leben, s. Naturwissenschaftliches.
Leuchtthürme: 6.
Livingstone: s. Afrika.
Luftballon, s. Naturwissenschaftliches.
Luschais, s. Anthropologisches.

M.

Mack, s. Polargegenden.
Madagascar, s. Afrika.
Märchen, s. Anthropologisches.
Mammuthsage, s. Anthropologisches.
Mangan, s. Naturwissenschaftliches.
Marine. Die Marine der Vereinigten Staaten: 30. — Vergleichende Marinestudien: 37.
Marokko, s. Afrika.
Marquesas-Inseln, s. Polynesien.
Mauch, s. Afrika.
Melanesier, s. Anthropologisches.
Meeresleuchten, s. Naturwissenschaftliches.
Merapi, s. Geologisches.
Meteorit, s. Naturwissenschaftliches.
Meteorologisches. Zur Beleuchtung der klimatischen Verhältnisse der ostasiatischen Küsten, von Dr. Friedmann: 3, 6. — Die klimatologische Bedeutung des Waldes: 26. — Ueber die ungeänderte Richtung des Zuges der Cirruswolken an der Ostseite der beiden winterlichen Kältepole der Nordhemisphäre: 40. — Zusammenhang zwischen Cirruswolken und Sonnenflecken: 42. — Ein Föhn in Neuseeland: 44. — Wetterprophezeiungen: 48. — Ueber das Höhenklima für Schwindsüchtige: 52.
Mexico, s. Amerika.
Milzbrand, s. Naturwissenschaftliches.
Mittelweg-Inseln, s. Polynesien.
Mont Dore, s. Geologisches.
Moorrauch, s. Naturwissenschaftliches.
Mumien: 51.
Murmelthiere, s. Zoologie.
Musikalische Töne, s. Naturwissenschaftliches.
Mythen, s. Anthropologisches.

N.

Nachtigal Dr.: 79.
Nagas, s. Anthropologisches.
Nahrung, s. Naturwissenschaftliches.
Naturwissenschaftliches. Ueber die musikalischen Töne, hervorgebracht bei der Oeffnung des Ventils während des Aufsteigens der Luftballone: 4. — Ueber Urzeugung: 4. — Ueber die Bewegung des Auges: 4. — Die Arzneikunde der Chinesen: 5 — Attraction der Auden: 5. — Entdeckung einer neuen Eigenschaft des Collodiums: 8. — Seltsame Erscheinung an der schwedischen Küste: 8. — Blutuntersuchung: 8. — Der Moorrauch und die Moore der nordgermanischen Niederungen: 9. — Wirkungen des Lichts auf Rohrzucker: 11. — Die Ernährung des Haares, von Dr. Langenbeck: 12. — Einfluß der Ländergestalten auf die menschliche Gesittung, von Oskar Peschel. XI. China und seine Cultur: 14. — Die Richtigkeit der Thomson'schen Lehre von dem endlichen allgemeinen Stillstand der Welt, von Prof. Dr. Reuschle: 15. — Belebung eines Waldes: 15. — Ungewöhnlich niedere Körpertemperatur: 15. — Vorkommen von Mangan in thierischen Säften: 15. — Das menschliche Gehirn: 16. — Professor Gamgee über Desinfection und Chloralaun: 16. — Ein Beitrag zur Geschichte der Soda oder des Natren: 17. — Entomologische Freuden im Süden: 17. — Die Graphitproduction Oesterreichs: 18. — Kohlen in Schweden: 18. — Merkwürdige Eigenschaft des Ozons: 19. — Das Nordlicht: 20. — Ueber den Ursprung des Lebens: 21. — Ergebnisse der Bathometrie: 21. — Kohlen in Alaska: 21. — Philosophie contra Naturwissenschaft: 22. — Einfluß färbiger Lichtstrahlen auf die Respiration: 22. — Meeresleuchten, von Dr. O. Mohnike: 23. — Physiologisches: 23. — Dr. Maxwell Halls neue Hypothese über die Quellen der Sonnenhitze: 25. — Die Verbrennungserscheinungen: 26. — Milzbrand-Uebertragung durch Fliegen: 26. — Ueber Nordlichter u. Sonnenflecken, von Prof. Dr. Zech in Stuttgart: 27, 28. — Ein Capitel über die Nahrung: 30. — Rüböl und Mineralöl: 30. — Ueber Gewitterbildung, von H. Behrens: 33. — Tönende und resonirende Flammen: 33. — Eisengehalt im Blute niederer Thiere: 33. — Ueber berauschende Genußmittel: 34. — Deviation des Compasses bei Petroleum-Ladungen: 34. — Zur Geschichte der Telegraphie: 36. — Eine Temperaturbeobachtung der Tiefe des äquatorialen atlantischen Oceans: 36. — Nach dem Tode: 37. — Der Meteorit von Ibbenbühren (Westfalen): 38 — Neue Porzellanmasse: 38. — Asmanit: 38. — Oel statt Wasser in Dampfmaschinen: 38. — Die Philosophie des Unbewußten und die Naturwissenschaft, von Dr. Hermann J. Klein: 40. — Einfluß der Ehe auf die Lebensdauer: 40. — Das Ohr als Instrument: 40. — Ueber das Schmelzen von Bleigeschossen beim Aufschlagen: 40. — Das Keimen stark erwärmter Samen: 40. — Die Multiplen-Proportionen in den Wärmewirkungen bei chemischen Processen: 41 — Die Entwicklung der Welt nach einem stabilen Endzustande: 41. — Seltsames Phänomen in Indien: 41. — Eisberge und Eisfelder im Atlantischen Ocean: 43. — Der Einfluß verschiedener Gifte auf die Hautoberfläche: 46. — Hygienische Eigenschaften der Kleider: 47. — Ueber den Einfluß der Kautschukröhren auf die Lichtstärke des Leuchtgases: 47. — Die chemischen Vorgänge in der Pflanze: 47. — Das Tetronerythrin, Hahnroth: 47. — Ueber die Natur der beim Färben mit Cochenille entstehenden schwarzen Flecken: 48. — Nicol als Reisebegleiter: 49. — Eine optische Erscheinung im Luftballon: 49. — Der Kukuksruf: 49. — Fortschritte der Sodafabrication: 51. — Versuche mit Torpedos: 51. — Ueber die Einwirkung des Leuchtgases auf die Bäume: 51. — Umbildung von Land durch gesellig lebende Strandpflanzen: 52. — Ueber das Höhenklima für Schwindsüchtige: 52. — Ueber das Lachen: 52.
Nebelflecke, s. Astronomisches.
Neu-Caledonien, s. Polynesien.
Neu-Guinea, s. Polynesien.
Neusiedler-See, s. Europa.
Nisida, s. Europa.
Nordlicht: 9.
Nosairyer, s. Anthropologisches.
Nowaja Semlja, s. Polargegenden.

O.

Ohr, s. Naturwissenschaftliches.
Ophir: 10.—27.
Ostsee, Untersuchung der: 16.
Ozon, s. Naturwissenschaftliches.

P.

Paläontologie, s. Geologisches.
Palästina, s. Asien.
Pantoffel, s. Anthropologisches.

Digitized by Google

Papua, s. Anthropologisches.
Paris, s. Europa.
Perlen, s. Zoologisches.
Perú, s. Amerika.
Petroleum, s. Geologisches.
Pfahlbauten, s. Anthropologisches.
Pferd, s. Zoologisches.
Philosophie. Philosophie contra Naturwissenschaft: 22. — Die Philosophie des Unbewußten und die Naturwissenschaften, von Hermann J. Klein: 40.
Physiologisches, s. Naturwissenschaftliches
Polargegenden. Weyprecht über die Eisverhältnisse im arktischen Norden: 2. — Capitän Macks Reisen in die Karasee: 4. — Heuglins Reise nach Nowaja Semlja: 8. — Die Nordpolfrage und das Atlantic Monthly: 11. — Ueberwinterung auf Nowaja Semlja: 17. — Ueber die Ursachen des eisfreien Meeres in den Nordpolargegenden. Von Sr. Exc. Frhrn. v. Kuhn: 21. — Der gegenwärtige Standpunkt der Nordpolarforschungen: I. 22; II. 23; III. 24; IV. 25; V. 26. — Die Polargegenden Europa's nach den Vorstellungen des deutschen Mittelalters: 27. — Uebersicht der neuen Nordpolar-Expeditionen: 34. — Die Treibhölzer des nördlichen Polarmeeres: 41. — Die Resultate der norwegischen Fahrten im nördlichen Eismeere: 44.
Polynesien. Die Marquesasgruppe im Stillen Ocean: 4. — Goldlager in Neu-Caledonien: 8. Die Mittelweginseln im Stillen Meere: 11. — Aus Oceanien: 17. — Neu-Caledonien: 20. — England auf Neu-Guinea und den Aroe-Inseln: 23. — Neu-Guinea und die englische Expedition: 31. — Aus der oceanischen Inselwelt: 51. 52.
Posen, s. Europa
Pulaschin, Piz, s. Europa.

R.

Regenzauber, s. Culturgeschichtliches.
Rhadamser, s. Afrika.
Rhaeto-Romanen, s. Europa.
Rheinfall, s. Europa.
Rhinoceros: 9. — 51.
Riesengebirge, s. Europa.
Rohrzucker: 11.
Romanen, s. Anthropologisches
Runen, s. Archäologisches.
Russische Expeditionen: 1.
Rußland: s Europa.

S.

Schädelmessungen, s. Anthropologisches.
Schiffsbau, s. Volkswirthschaftliches.
Schottland, s. Europa.
Schutzzoll, s. Volkswirthschaftliches.
Schweiz, s. Europa.
Seybold, s. Amerika.
Shasta-Berg, s. Amerika.
Sibirien, s. Asien.
Siebenbürgen, s. Europa.
Slaven, s. Europa.
Slovenen, s. Anthropologisches.
Socialstatistik. Bedeutung und Ergebnisse der —: 47.
Soda, s. Naturwissenschaftliches.
Sonnenflecke, s. Astronomisches.
Spanien, s. Europa.
Spiritus, s. Amerika.
Sprachliches. Der menschliche Leib im Lichte der Sprache: III, 11. — Ueber Farbensinn in sprachlicher Entwicklung: 13. — Einspruch gegen Homers Blaublindheit: 15. — Ueber den Ursprung des Namens der Insel Java: 18. — Der Urlant. Sprachwissenschaftliche Studie von Adolf Zeising: 25, 26. — Inter sacra et saxum. Ueber Wortbildungen aus der Steinzeit: 32.
Sprichwörter, s. Anthropologisches.
Steinzeit, s. Archäologisches.
Steppenbrände, s. Asien.
Stockholm, s. Europa.
Sudan, s. Afrika.
Südsee, s. Anthropologisches.
Suez, s. Afrika.

T.

Tataren, s. Anthropologisches.
Tatragebirge, s. Europa.
Taubstummen. Das Sprechen und Ablesen der –, von Dr. L. v. Gerstenberg: 35.
Tehuelchen, s. Amerika.
Telegraphie, s. Naturwissenschaftliches.
Texas, s. Amerika.
Thee, s. Botanisches.
Touristenthum, s. Culturgeschichtliches.
Trunksucht, s. Anthropologisches.
Tscherkessen, s. Europa.

U.

Unalaschka, s. Amerika.
Ungarn, s. Europa.
Unterrichtswesen in den Vereinigten Staaten: 16.
Urzeugung. s. Naturwissenschaftliches.
Utah, s. Amerika.

V.

Venezuela, s. Amerika.
Vereinigte Staaten, s. Amerika.
Verkehr. Ein neues Kabel: 11. — Indoeuropäische Ueberlandwege: 12. — Europäisch-südamerikanisches Kabel: 16. — Die Eisenbahnen Perú's: 17. — Eisenbahnen in Indien: 19. — Das russische Eisenbahnnetz: 30. — Die erste Eisenbahn in Japan: 43.
Vesuv, s. Geologisches.
Vogesen, s. Europa.
Volkswirthschaftliches. Die amerikanische Baumwollproduction und die Wirkung des Schutzzolles: 12. — Die Werthrelation der Edelmetalle: 13. — Zustand der australischen Landwirthschaft: 13. — Ueber die Erschöpfung der peruanischen Guanolager: 13. — Zur Geschichte der Arbeit in Colonien: I. 15; II. 16; III. 17; IV. 18; V. 19. — Die Graphitproduction Oesterreichs: 18. — Wirthschaftliches aus Dalmatien: 19. — Rückblicke auf die wirthschaftliche Entwicklung Oesterreichs: I. Die Entwicklung des Handels: 24, 25. II. 26. — Schiffsbau in England 1871: 28. — Drainage und Dampfboden Cultur: 30. — Die Holzschnitzindustrie im obern Grödner-Thale, von G. Dahlke: I. 35; II. 37. — Die Conservirung des Fleisches: 36.

W.

Wald, s. Botanisches.
Wale und Walfang, s. Zoologie.
Werthrelation der Edelmetalle: 13.
Wetterlöcher, s. Alpen.
Wissenschaft. Französische und deutsche: 31.

Y.

Y, s. Europa.

Z.

Zaan, s. Europa.
Zigeuner, s. Anthropologisches.
Zinn, s. Geologisches.
Zoologie. Wale und Walfang, von M. E. Pechuel-Loesche (M. E. Plankenau), III. B. Zahnwale (Denticeti) Schluß: 1. — Beiträge zur Insectenfauna von Venezuela und Brittisch-Guyana, von Karl Ferdinand Appun: 2, 3. — Affen in Tibet: 14. — Der amerikanische Walfischfang: 21. — Zerstörung durch Ameisen: 25. — Milzbrandübertragung durch Fliegen: 26. — Ein unheimlicher Gast im Menschen der Tropenländer: 27. — Murmelthiere und Gemsen im Tatragebirge: 27. — Die Affen auf den indischen Inseln, von Dr. O. Mohnike. Die Anthropoiden: der Orang-Outan, der Siamang und die Hylobates-Arten: I. 28; II. 30; III. 32; IV. 34; V. 36; VI. 38. — Beiträge zur geographischen Verbreitung der Schmetterlinge im allgemeinen und der australischen Fauna insbesondere, von G. Koch: 29, 30. — Schildkröten als Leckerbissen: 31. — Eisengehalt im Blute niederer Thiere: 33. — Ueber die Perlen: 34. — Die neuseeländische Vogelfauna: 36. — Der neue Ganoidfisch in Queensland: 38. Eine neue Crustacee, Tomocaris Piercei: 40. — Das fossile Krokodil von Ambulintsatre auf Madagaskar: 42. — Zur Geschichte des Pferdes: 43. — Russische Pelzthiere, von Ferdinand Gaßmann: I. Der Bär, Ursus arctos (russ. Medwed): 45; II. Der Fjälfraß oder das nordische Felsenthier. Gulo borealis Nilss. russ. Rossamacha: 48; III. Die Sumpfotter, Foetorius lutreola, russ. Norka: 49. IV. Die Fischotter, Lutra vulgaris, russ. Wüdra. 52. — Mährens vorgeschichtliche Thierwelt: I. 45; II. 46. — Eine zoologische Entdeckung: 45. — Ein neuer Bastard-Lachs: 46. — Ein neues Rhinoceros: 51. — Vordringen einiger Vögel in den Ostseeprovinzen: 51.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 27. Augsburg, 1. Juli **1872.**

Inhalt: 1. Ueber rhäto-romanische Studien. Von Dr. Ludwig Steub. I. — 2. Ueber Nordlichter und Sonnenflecken. Von Prof. Zech in Stuttgart. — 3. Die Indianer von Britisch-Guyana. Charakter, Lebensbilder und Sitten der Indianer. Von Dr. Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 4. Ein unheimlicher Gast im Menschen der Tropenländer. — 5. Die Polargegenden Europa's nach den Vorstellungen des deutschen Mittelalters. — 6. Die Murmelthiere und Gemsen im Tatra-Gebirge. — 7. Vom Büchertisch. — 8. Zur Ophirfrage. — 9. Der heilige Pantoffel.

Ueber rhäto-romanische Studien.

Von Dr. Ludwig Steub.

I.

Es ist wohl begreiflich daß die neulich in diesen Blättern mitgetheilte Abhandlung über die Rhäto-Romanen [1] sogar in mein alterndes Herz eingeschlagen hat. Erlauben Sie daher daß ich zu diesen interessanten Fragen auch meinen Senf zu spendiren eile, wenn es auch nur eine kurzgefaßte Geschichte der neuen Wissenschaft wäre welche wir Adepten bereits schüchtern die rhätische Ethnologie oder kürzer die Rhätologie zu nennen wagen. Obgleich ich mich nachgerade als Apomachos, als Invaliden, anzusehen beginne, und mehr als von eigenen Studien von jenem längst ersehnten Unbekannten [2] erwarte der das ganze Zeug neu durchforschen und in die verlotterte Disciplin neuen Saft bringen soll, so könnte ich doch von der rhätischen Ethnologie, wenn ich Vater Aeneas wäre oder es zu sein verdiente, mit einigem Rechte sagen: et cujus pars magna fui. Ja, vom Jahre 1843 an, wo meine „Urbewohner Rhätiens," bis zum Jahre 1870, wo Schnellers „Romanische Volksmundarten in Südtirol" erschienen, durfte ich eigentlich, unabbrüchig meiner Bescheidenheit, wie Ludwig XIV, behaupten: die rhätische Ethnologie — c'est moi. Denn außer einigen ab- und zugehenden Mitarbeitern, die gar nichts vorwärts brachten, [3] bewegte sich 27 Jahre lang eigentlich nur mein unruhiger Geist in jenen geheimnißvollen Regionen.

Ich könnte fürwahr nicht sagen daß es ein paradiesischer Aufenthalt gewesen; vielmehr ist's mir dort ziemlich schlecht gegangen. Schon die ersten Augurien ließen sich kaum günstig deuten. Es war in dem eben erwähnten Jahre 1843, als ich herbstlich zu Selrain auf dem Bozner Ritten weilte und eines kühlen Morgens auf der Altane den Zug der Wolken betrachtete, welche grau und mißfarbig durcheinander wallten und einen nassen Tag versprachen. Während ich nun auch, wie es damals meine Gewohnheit war, an die Urbewohner Rhätiens dachte, trat ein vierschrötiger Gentleman auf den Balcon, besah sich ebenfalls das Spiel der Wolken, sprach dann gegen mich gewendet: „das Wetter ist so dumm wie wenn es ein Philolog gemacht hätte," und gieng wieder stolz ins Gastzimmer zurück. Dunkel schien der Rede Sinn, denn ich wußte damals eigentlich selber nicht was ich war. Am ehesten konnte ich mich noch für einen k. b. Kreis- und Stadtgerichtsaccessisten von München ausgeben; jedenfalls fiel mir nicht ein mich auf den Rittener Höhen als Philologen aufzuspielen. Beim Mittagstisch, den einige Bozener Herren theilten, suchte ich nun so schlau als möglich herauszubringen für was ich denn in der Umgebung angesehen werde. „Ja, die meisten," sagte der Bestunterrichtete, „halten Sie für einen Philologen!" Also doch! Jetzt verstand ich was der Gentleman, den sie Stentini, Stempini oder Stercolini nannten, eigentlich gewollt hatte. Er war von Kaltern, und so konnte es mich trösten daß seine Landsleute von ihm und seinen Kalterern ungefähr dasselbe denken was er von den deutschen Philologen.

[1] S. Ausland Nr. 3 und 4 dieses Jahrgangs.

[2] Siehe „Herbsttage in Tirol" S. 115.

[3] Unter diesen ab- und zugehenden Mitarbeitern bildet eine sehr rühmliche Ausnahme der ehemalige Director des k. k. Münz- und Antikencabinets, Dr. Josef von Bergmann, der in seinen verschiedenen Schriften über Vorarlberg, sein Heimathsland, allerdings etwas vorwärts gebracht hat.

Das ist nun schon dreißig Jahre, aber derlei Vorzeichen vergißt man nicht.

Um diese Zeit erschien also meine erste kleine Schrift „Ueber die Urbewohner Rhätiens und ihren Zusammenhang mit den Etruskern." Sie gieng von der Wahrnehmung aus daß in Tirol, dem Lande der Wunder und der Räthsel, auch die Ortsnamen ganz anders klingen als in Deutschland draußen. Dort hört man z. B. von Ebersberg, Wasserburg, Plattling reden, hier von Schlitters, Wattens, Axams, Tisens, Tagusens u. s. w. Diese seltsamen Namen müssen etwas bedeuten, sagte ich mir, und du, o deutsche Wissenschaft, wirst die Lösung wohl längst bereit halten! Ich war ganz überzeugt daß sich schon irgend ein gelehrter Curat oder ein spitzfindiger Universitätsprofessor mit dem interessanten Problem beschäftigt und die Erklärungen der Namen zusammengestellt haben werde, so daß man sie nur herunterlesen dürfe wie die Beeren vom Strauche. Aber dem war nicht so; es zeigte sich vielmehr, nachdem ich allerlei Bücher nachgeschlagen, daß die deutsche Wissenschaft über diese Dinge gar nichts wisse, daß überhaupt noch nichts erklärt sei als Castelbell und Castelrutt — castel bello, castel rutto, ruptum.

Nun dachte ich aber über diese Namen selber nach, und sagte: wenn man eine Sprache fände welche ihre Namen ebenso bildet wie diese hier gebildet sind, so wäre auch die Frage gelöst welchem Stamme die alten Rhätier angehört haben. Diese Sprache aber glaubte ich bald bei den Etruskern zu finden. Die Literatur der Etrusker besteht eigentlich nur in ein paar Tausend Namen auf Grabinschriften, welche Lanzi u. a. herausgegeben haben. Nun finden sich aber eine Menge jener tirolischen und bündnerischen Ortsnamen in diesen Grabinschriften wieder; also mußten die Rhätier, was auch schon die Alten behaupteten, Stamm- und Sprachgenossen der Etrusker sein.

Freilich sprach damals ein Gelehrter, der sich in mein Büchlein nicht zu finden vermochte: wie kann man denn aus einer Sprache heraus etymologisiren die man nicht versteht? allein diese Ausstellung will ich gleich durch eine Anekdote widerlegen. Gesetzt, zwei gute Freunde, deutsche Zeitungsleser, wären eben frisch in Amerika angekommen, und giengen hinten in Wisconsin oder Jowa durch eine neue Stadt von 100,000 Einwohnern, und fiengen da die Handwerksschilder zu lesen an, und fänden da einen Tonelli, Rossini, Paulucci, dort einen Paskewitsch, Gortschakoff, Baratinski. Schau, könnte nun der eine der Schlenderer sagen, hier haben sich Italiener und dort Russen niedergelassen. — Ei, könnte der andere im Sinne meines Gelehrten fragen, verstehst du denn italienisch oder russisch? — O nein, könnte dann der erstere antworten, weder italienisch noch russisch; aber ich weiß wohl aus der Zeitung daß die italienischen Namen gern in elli, ini, ucci, daß die russischen gern in witsch, koff und inski ausgehen, und daher weiß ich wo diese Leute her sind. — Dieß ist der Gedankengang in jenem Schriftchen; die etruskischen Namen und die rhätischen zeigen dieselben Endungen, also müssen die Etrusker und die Rhätier auch desselben Stammes sein.

Das ist allerdings richtig; aber die Schrift war doch verfehlt. Hätte ich sie noch ein Jährchen abreifen lassen, so wäre sie entweder gar nicht oder in ganz anderer Gestalt erschienen; denn schon im nächsten Sommer brachte ich durch eigene Mühe und fremde Hülfe eine große Zahl mir bis dahin unbekannter Ortsnamen (Flur-, Bach-, Wald- und Bergnamen) aus Tirol und Graubünden zusammen, die mir ein überraschendes Licht aufzündeten. Ich sah ein daß ich den Etruscismus viel zu weit getrieben hatte, daß eine Menge von Ortsnamen, die ich für etruskisch angenommen, ohne Zweifel romanisch seien. Ich hätte nun das Büchlein gern anders geschrieben, aber die Reue kam zu spät; ich war bereits von einigen Recensenten grausam abgeschlachtet worden. Um die große Umkehr zu signalisiren und die romanischen Ortsnamen in ihre verkümmerten Rechte einzusetzen, schrieb ich damals eine Abhandlung in die „Gelehrten Anzeigen der b. Akademie der Wissenschaften," welche im Januar 1850 erschien und kurze Zeit darauf im Innsbrucker „Phönix" abgedruckt wurde. Ein artiger Freund versicherte mir damals: der „Phönix" habe wegen dieser Abhandlung, vielmehr der ihr innewohnenden Langeweile — es war gleichwohl nicht so arg damit — die Hälfte seiner Abonnenten eingebüßt; aber trotz des großen Aufsehens welches diese Katastrophe verursachen mußte, war mein Unstern doch so mächtig, daß das neue Licht nicht einmal bis nach Meran und in den dortigen Hrn. Professor Pirmin Rufinatscha hineinleuchtete. Dieser schrieb vielmehr bald darauf (1853), ohne jene Palinodie zu kennen, als Gymnasialprogramm eine Abhandlung „über Ursprung und Wesen der romanischen Sprache," welche die „Urbewohner Rhätiens" mit lauter giftigen Pfeilen beschoß, die Irrthümer, die ich längst aufgegeben, neuerdings bloßlegte, und wollüstig in dem Kehricht wühlte den ich längst vor die Thüre geworfen.

Um der Widerkehr eines solchen Skandals vorzubeugen, setzte ich mich abermals hin und schrieb ein Büchlein „Zur rhätischen Ethnologie," welches 1854 zu Stuttgart erschien. In diesem wurden nun folgende Sätze aufgestellt:

1) Bei den widersprechenden Angaben der Alten (sie widersprechen sich aber eigentlich nicht, vielmehr will nur moderne Affectirtheit da einen Widerspruch finden), und den widersprechenden Ansichten der Neuern sind in Rhätien, d. h. in Tirol, Vorarlberg und Graubünden, zunächst die Ortsnamen zu untersuchen, und in ihnen muß die Antwort auf die Frage nach der Landsmannschaft der alten Rhätier gefunden werden.

2) In den besagten Ländern liegen drei Schichten von Ortsnamen übereinander: eine deutsche, eine romanische und eine rhätische.

a) Die deutschen Ortsnamen sind die jüngsten, und reichen jetzt selbstverständlich so weit als das deutsche Sprach-

gebiet reicht. (Sie erheischen nachgerade dringend eine nähere Untersuchung, die sich auch über die deutschen Ortsnamen in Ober-Italien erstrecken müßte. Daß die dortigen Namen in -engo, wie Marengo, Gottolengo, Pozzolengo, von den deutschen Longobarden herrühren, und dasselbe sind was unsere deutschen Mehring, Göttling, Pötzling, glaube ich überzeugend dargethan zu haben.[1] Ob auch -ago unser deutsches -ach, -ate vielleicht gar ein deutsches -acht, so daß z. B. Urago unser Urach, Buscate ein deutsches Buschacht wäre, dieß bleibt noch näher zu erforschen.)

b) Aelter als die deutschen Ortsnamen sind die romanischen. Sie verbreiten sich bis in die bayerischen Gränzgebirge, in Vorarlberg bis an den Bregenzer Wald. Sie zeigen daß Tirol wie Graubünden und das südliche Vorarlberg zur Zeit der Völkerwanderung ganz romanisirte Länder waren, und es auch, trotz der bajuvarischen und alemannischen Eroberung, bis tief ins Mittelalter herein verblieben. (Es ist sehr wahrscheinlich daß z. B. am Achensee noch im 10. oder 11. Jahrhundert ladinisch gesprochen wurde.) Die ladinischen Dialekte in Graubünden und Tirol sind kein Räthsel und kein Wunder, sondern einfach die Fortsetzung der damals hier gesprochenen romanischen Mundarten.

c) Aelter als die deutschen und die romanischen Namen sind die rhätischen, jenes Residuum welches unerklärt zurückbleibt, nachdem die beiden ersten Schichten weggehoben worden. Sie finden sich im ganzen ehemals rhätischen Alpenlande, und erstrecken sich gegen Norden ebenso weit als die romanischen. In derselben Schrift sind denn auch gegen 1400 romanische Ortsnamen, welche bis dahin unbekannt wie die Veilchen blühten, veröffentlicht und erklärt, und ungefähr ebenso viele rhätische zwar nicht erklärt, aber als gleichgestaltet mit etruskischen aufgezeigt worden.

So gern und willig ich das erste Büchlein, die „Urbewohner Rhätiens," aufgegeben habe, so fest und zähe hänge ich an dem zweiten, an der „Rhätischen Ethnologie." Die langen 18 Jahre, die seit seinem Erscheinen vorübergegangen, haben mir zwar im einzelnen manchen Irrthum aufgedeckt, aber im ganzen scheint mir die Schrift noch ebenso stichhaltig als dazumal.

Dieses Büchlein, welches von Diez und Pott beifällig angesprochen wurde, erlebte ein trauriges Schicksal. Während die „Urbewohner Rhätiens" — natürlich in kleinem Kreise — doch einige Aufmerksamkeit erregt, gieng die „Rhätische Ethnologie" ganz still dahin wie der Schatten an der Wand. Es scheint die Verleger, Gebrüder Scheitlin, haben ihr eine Tarnkappe aufgesetzt, auf daß sie unsichtbar bleibe und namentlich von den Tiroler Gelehrten nicht bemerkt werde. Dieser Zweck ist auch vollständig erreicht worden. Die Forscher an Inn und Etsch nahmen nicht die mindeste Notiz von dieser interessanten Erscheinung. Nur Max Vermunt zu Bregenz courbettirte zuweilen mit gnädigen Scherzen in meinen Etymologien herum, suchte sie mit neuen, doch unglücklichen, zu vermehren, vergaß sich aber nie so weit meinen werthen Namen dabei zu nennen.

Das tiefe Dunkel welches die „Rhätische Ethnologie" umflort, ist übrigens nicht das traurigste — es bleibt mir ja die Hoffnung auf die Nachwelt — viel betrübender ist es daß die Leute noch immer die „Urbewohner Rhätiens" citiren, immer mit eingelegter Lanze auf diese losrennen und täglich neue Heldenthaten an ihnen verüben — die armen Don Quixote, die immer noch mit den Windmühlen kämpfen welche ich längst niedergerissen habe.

Unter diesen Rittern nimmt eine vorzügliche Stelle ein Hr. Dr. Friedlieb Rausch, zu dessen Behandlung wir nunmehr übergehen.

Hr. Dr. Friedlieb Rausch befleißigt sich eines sehr nachlässigen Styls, scheint sich überhaupt mit der deutschen Grammatik etwas überworfen zu haben, und will daher eine romanische schreiben. Als Vorläufer dieses seines größeren Werkes hielt er es für gerathen, vor zwei Jahren zu Frankfurt a. M. eine „Geschichte der Literatur des Rhäto-Romanisches Volkes" herauszugeben. Das Büchlein enthält zunächst ein Verzeichniß aller der Scharteken welche im Bündner Romansch seit drei Jahrhunderten erschienen sind, und eine 53 Seiten starke „Sprache und Volk" besprechende Einleitung. Diese Einleitung ist mit einer wahrhaft komischen Zerstreutheit, ja halb im Schlaf geschrieben. Ob die zweite Hälfte, das Verzeichniß der Autoren und der Bücher, etwas sorgfältiger gearbeitet ist, vermag ich nicht zu untersuchen, doch macht es einen sonderbaren Eindruck wenn auf S. 81 der jüdische Geschichtsschreiber Flavius Josephus als christlicher Kirchenvater auftritt.

In jener Einleitung, S. 4, heißt es aber unter anderm, die Behauptung daß Rhätien die Urheimath der Etrusker, die sich erst von hier aus nach Italien begeben, scheine nicht einmal die Meinung Hormayrs gewesen zu sein (darüber hätte sich der Verfasser ja erkundigen können), vielmehr müsse erst Ludwig Steub als Urheber jener unhaltbaren Hypothese betrachtet werden. Nun trage ich zwar nicht schwer an jener unhaltbaren Hypothese, allein ich bin nicht ihr Urheber, sondern ein gewisser Niebuhr, welcher einmal eine römische Geschichte verfaßt hat, die in meinem Büchlein auch getreulich citirt ist.

Weiter sagt der Verfasser, S. 10, Ludwig Steub habe den ethnologischen Streit über die Alpen-Etrusker auf das rhätische Idiom übergetragen, und, weiter als Planta, Hormayr, Koch und andere gehend, die momentan freilich blendende Hypothese aufgestellt („Die Urbewohner Rhätiens" ꝛc. München 1843): jene Sprache sei die Mutter

[1] „Herbsttage in Tirol" S. 115. Ueber diese oberitalischen Namen in -engo, -ago, -ate ꝛc. hat Hr. Giovanni Flechia v. J. eine Abhandlung in die Denkschriften der Turiner Akademie geschrieben, allein der betreffende Band ist leider hier auf der Münchener Staatsbibliothek noch nicht angelangt.

des Lateinischen oder mindestens älter als dieselbe, da die Urbewohner Rhätiens Etrusker und zwar hier Autochthonen gewesen: so daß Italien von Rhätien aus überhaupt erst bevölkert worden, und vom Urrhätisch-Etruskischen — wovon auch das heutige Rhäto-Romanische unmittelbar stamme — die italischen Ursprachen (Tuscisch, Rasenisch ꝛc.) abzuleiten seien, aus welchen sich schließlich die zur Alleinherrschaft gelangende Redeweise Latiums entwickelt habe.

Wo nur Hr. Dr. Rausch diesen absurden Passus gefunden haben mag! Sicherlich nicht in der Schrift die er dafür verantwortlich macht, denn auf Seite 21 der „Urbewohner" ist das diagonale Gegentheil der mir unterlegten Hypothesen in folgenden gemeinverständlichen Worten aufgestellt:

„Daß sich (nach der römischen Eroberung Rhätiens) die Einwohner der ganzen Provinz bald die Sprache ihrer Besieger zu eigen machten, geht aus den zahlreichen römischen Namen hervor die überall im Lande zerstreut gefunden werden, ebensowohl als aus den lateinischen Tochtersprachen, die in Graubünden, in den Thälern von Gröden und Enneberg bis auf den heutigen Tag fortleben. Wie lange sich das Rhätische nebenher noch gefristet, ist jetzt wohl nicht mehr zu bestimmen. Daß aber das Idiom der Grödener und Enneberger ebenso wenig ein Rest des Rhätischen sei als das Bündner-Romansch oder Churwälsch, daran darf man bei genauerer Betrachtung dieser Mundarten keinen Zweifel mehr hegen."

Seite 14 denunciirt Hr. Dr. Rausch abermals mich und den hochseligen Frhrn. v. Hormayr als die Vorfechter jenes Glaubens an den „seit grauester Urzeit unverrückbar gebliebenen Grundzug des Rhäto-Romanischen." Ja, bei Hormayr, aber auch bei Johannes v. Müller finden sich allerdings jene albernen Phrasen, wie: Der surselvische Dialekt ist der treueste Rest der hetruscischen Sprache, oder: Er ist die Sprache in der der tuscische Augur den Flug der Vögel deutete, und die Welt von Rom Gesetze empfieng — aber ich meinerseits habe mich von jeher über diesen Aberglauben lustig gemacht, wie gerade die Note zu der citirten Seite 21 der „Urbewohner," Seite 434 der „Drei Sommer in Tirol" und genug andere Stellen in späteren Schriften sattsam darthun.

Seite 15 nennt Hr. Dr. Rausch „zwei Wälschtiroler, Pirmin und Mitterrutzner." Diese beiden Herren sind aber keine Wälschtiroler, sondern brave Deutsche von der besten Art. Prof. Mitterrutzner ist bei Brixen, und der andere mitgenannte im oberen Vinschgau geboren. Letzterer ist übrigens auf den Namen Pirmin nur getauft; ansonsten nennt er sich zum Unterschied von anderen Pirminen auch noch Rufinatscha (rovinaccia, Erdbruch) und ist dieß so zu sagen sein Schreibname.

Seite 16 seines Büchleins beginnt Hr. Dr. Rausch eine neue Aera, indem er alles was er bis dahin rhäto-romanisch genannt, von nun an rhätisch nennt. Er spricht plötzlich von rhätischer Ableitungslehre, rhätischen Zeitwörtern und rhätischen Prosaikern. Letzteres klingt besonders vorweltlich. Man meint der Verfasser rede von jenen alten rhätischen Schriftstellern die einst in den alten Rhätierstädten Curia und Veldidena mit etruskischen Buchstaben in gelehrten rhätischen Dachstübchen die rhätische Prosa auszubilden suchten. Hoffentlich haben sie bei ihren damaligen Landsleuten mehr Anerkennung gefunden als ihre Spätenkel, die jetzt zu Chur und Innsbruck in schöngeistigen Schriften die deutsche Prosa auszubilden suchen, bei ihrer neurhätischen Mitwelt finden.

Seite 20 sagt der Verfasser: „Die heutige Mundart von Friaul (das Furlano) zeigt merkwürdige Aehnlichkeit mit den noch lebenden ostrhätischen Dialekten in den Tiroler Thalschaften; die Annahme liegt nahe daß die Brixenter, ein bekannter, am Oberlauf des Athesis hausender rhätischer Volkszweig (vergl. Brigantia, Bregenz am Bodensee) ihre Redeweise nach Osten hin verpflanzten."

Nun ist schon auffallend daß der Verfasser, wie kein anderer, die Brixenter, wenn er sie doch mit Bregenz verknüpft, an den Oberlauf des Athesis, also ins Vinschgau, verlegt, aber warum sie gerade im Vinschgau sitzen mußten, um die Spedition ihrer Redeweise nach Friaul besorgen zu können, ist noch weniger zu begreifen. Da liegen ja noch die Isarci, die Breuni und wer weiß was für andere Stämme dazwischen. Oder hätte Hr. Dr. Rausch gerade deßwegen die dem Friaul so fernen Brixenter mit der gedachten Mission betraut, weil ihm in dem Augenblicke, da er diese belehrende Phrase niederschrieb, kein anderer rhätischer Stammesname einfallen wollte? Wir sehen da dasselbe Zerwürfniß mit der Geographie, das wir hin und wieder mit der Grammatik gewahren. Ueberdieß stellt sich folgendes Curiosum heraus: die Brixenter waren also ein „rhätischer Volkszweig," die Furlaner sprechen romanisch, und jene haben auf diese ihre Redeweise verpflanzt! . . Ahnt denn Hr. Dr. Friedlieb Rausch nicht daß er hier aus der Tiefe seines eigenen Geistes denselben Unsinn auftischt, den er Seite 10 dem Dr. Ludwig Steub unterschoben hat?

Seite 21 heißt es: „Die eine von dem bündnerischen Hauptgebiete getrennte größere Parcelle, die allem Vermuthen nach rhäto-romanische Mundart von Friaul wird im NW. durch mehrere Meilen breites deutsches Gebiet geschieden, von der kleineren sporadisch zerstückelten (dem Rhätisch-Tirolischen)." Wieder ein Bock in jeder Zeile! Die Mundart von Friaul ist allem Vermuthen nach nicht rhäto-romanisch, weil es dort niemals Rhätier gegeben; sie ist auch nicht durch mehrere Meilen breites deutsches Gebiet von der kleineren sporadisch zerstückelten geschieden, da vom Tagliamento bis ins Thal der Boita keine Spur eines deutschen Gebietes zu finden — und die rhätisch-tirolische Parcelle ist nicht zerstückelt, denn die Thäler von Gröden, Enneberg, Buchenstein, Ampezzo hängen alle ohne Unterbrechung zusammen.

Seite 26 heißt es: „Das rhätisch-tirolische oder ostladinische Sprachgebiet umfaßt nur einen kleinen unzusammenhängenden, zwischen Innsbruck, Meran und Bozen versprengten Raum." Wenn man nun die genannten drei Städte durch Linien verbindet, so ergibt sich ein Dreieck, in welchem nicht ein einziger Rhäto-Tiroler oder Ostladiner zu finden. Daß der Raum, den die oben genannten Thäler Gröden, Enneberg u. s. w. einnehmen, nicht unzusammenhängend ist, haben wir vorher gesagt; daß uns aber in der deutschen Literatur fast vierzig Jahre nach Lewalds Tirol [1] noch solche Naivetäten aufstoßen, ist doch beschämend, nicht allein für Hrn. Dr. Rausch sondern auch für uns andere. Gibts in Frankfurt a. M. keine Landkarten, oder hat der Hr. Verfasser sich deren Studium für seine reiferen Jahre vorbehalten?

Seite 28 liegt das Grödner Thal unweit Meran, was gerade so präcise als wenn man sagen wollte: der Bregenzer Wald liegt bei Konstanz, oder der Starnberger See bei Ulm. Ebendaselbst zersplittert sich die Mundart von Gardena in mehrere Untermundarten, auf vereinzelte Dörfer beschränkt, unter andern die Sulzbergische und Nonsbergische. Da kann man nur lachen!

Seite 28 heißt es: „Während Sachkundige in diesen Ortsnamen," lautet ein 1867 abgegebenes treffendes Urtheil des Curaten Vian, „die letzten hinterlassenen Worte längst vergangener Völker sehen," u. s. w., was so lange fortgeht bis dieses angebliche Vianische Urtheil vier und vierzig Zeilen einnimmt. Hier ist nun wieder alles falsch. Vians Schrift „Zum Studium der rhetoladinischen Dialekte in Tirol," ist nicht 1867, sondern 1864 erschienen, und auch nicht so betitelt wie es in der Note Seite 160 angegeben ist. Auf diese beiden Versehen käme nun allerdings wenig an, aber sehr lustig ist daß das ganze „treffende Urtheil" in Vians Büchlein gar nicht zu finden ist, sondern einzig und allein in Steubs Herbsttagen in Tirol Seite 123. Während mir Hr. Dr. Rausch auf Seite 4 eine Hypothese zuschiebt, die zuerst der selige Niebuhr aufgestellt, legt er eine seitenlange Stelle aus den Herbsttagen dem Hrn. Curaten Vian in Gröden zu, der gar nie an ein so treffendes Urtheil gedacht hat!

Seite 30 ergeht sich Hr. Dr. Rausch in Etymologien. Engadin z. B. soll aus Oen = Inn, und gadina, dem Diminutiv des durch die Völkerwanderung eingeführten germanischen Stammes gad (dänisch en Gade = eine Straße) entstanden sein, und daher Innwassersträßchen bedeuten! Wie lange wird dieß blöde Geschlecht noch brauchen bis es einsieht daß Eniadina, wie es in den ersten Urkunden heißt, von dem alten Völkernamen Oeniates herkommt, wie Sarnthein, Sarentinum, im Tirolischen Sarnthal, von dem alten Völkernamen Sarunetes. Und wie lange wird es noch fortgehen bis der alte Bündner Quatsch, Realt, Räzüns, Reams = Rhætia alta, ima, ampla, endlich aufgegeben wird, da doch die richtigen Deutungen schon lange gefunden sind; (vgl. Herbsttage in Tirol, S. 137.) Da druckt man immer noch zum tausendstenmale die albernen Erklärungen Marsöll — Mars in oculis, Spinöl — spina oder gar, wie Hr. Rausch schreibt, spinus in oculis ab, während doch Marsöll nichts anderes ist als das özthalische Murzoll oder Marzoll bei Reichenhall, und Spinöl nichts anderes als spinale, das heißt: der eine Thurm hat von einer Muhr den Namen und der andere von einer Dornhecke.

Hr. Dr. Rausch bringt auch zwei sprachliche Erfindungen zu Stande, für welche wir ihm gern ein Patent verleihen möchten, auf daß sie ja von niemand nachgeahmt werden. Erstlich redet er öfter von den „Engadinen," und ist dieser neue Plural wohl deßhalb gewählt, weil es ein Ober- und Unterengadein gibt. Um ihm nachzustreben, müßten wir also auch von den Vinschgauen, den Pinzgauen, den Wallisen, den Oesterreichen, ja, da auch ein Nord- und Südtirol vorhanden, sogar von den Tirolen reden! Zweitens will Hr. Dr. Rausch auch den hartklingenden Plural: die Engadinthäler, aufbringen. Das Engadinerthal läßt sich allerdings ohne Anstand sagen, aber die Engadinthäler in der Mehrheit könnten nur durchgesetzt werden wenn sich auch die Innthäler, die Wippthäler, die Pusterthäler durchsetzen ließen.

So viel von dem Büchlein des Hrn. Dr. Rausch, welchem laut der Vorrede „bereits die ehrenvolle Approbation seitens der Hohen Philosophischen Facultät der königl. Universität Georgia Augusta in Göttingen zutheil geworden ist," ein Ereigniß das jedenfalls dem Hrn. Verfasser mehr zur Ehre gereicht als der benannten Facultät.

Ueber Nordlichter und Sonnenflecken.

Von Prof. Zech in Stuttgart.

Wenn wir die Forschungen im Weltgebäude welche das letzte Jahrzehent aufzuweisen vermag, überblicken, so kann uns nicht entgehen daß es in erster Linie die Spectralanalyse ist welche zur Aufhellung bisher ganz räthselhafter Dinge mächtig beigetragen hat. Es ist der Astronomie eine jüngere Schwester geboren worden, die Astrophysik, welche der älteren einen Theil ihrer Arbeit, die Untersuchung der Oberflächen der Gestirne und der Vorgänge auf diesen Oberflächen abgenommen und zu ihrer Dienerin die Spectralanalyse erkoren hat. Insbesondere ist es die Sonne, die mehr und mehr ihr Wesen offenbaren mußte; wir sind vertrauter geworden mit der Bildung ihrer Ober-

[1] Dieses seiner Zeit in zwei Auflagen erschienene Buch scheint Hr. Dr. Gustav C. Laube auch nicht gekannt zu haben, als er in den Mittheilungen der geogr. Gesellschaft in Wien, 1869, „von dem noch still verborgenen Leben und Treiben der Ladiner in Tirol" eine Vorstellung zu geben suchte. Unsere Jungen finden noch immer stille Verborgenheiten, welche die Alten schon vor vierzig Jahren aufgedeckt.

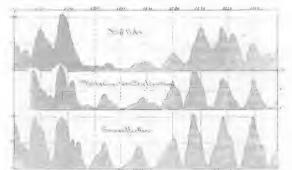
fläche, mit den Vorgängen in ihrer Atmosphäre und mit den Kräften die auf ihr walten. Seit Erfindung des Fernrohrs wußte man daß die Sonnenscheibe in der Regel Flecken zeigt, bestehend in dunkeln, nicht oder jedenfalls nur schwach leuchtenden kleinen Theilen ihrer Oberfläche, welche von einem grauen Rande umgeben und häufig in großer Zahl in Gruppen angeordnet sind. Man nahm die Erscheinung als Thatsache hin und wagte auch eine Erklärung, welche jedoch unseren heutigen Kenntnissen nicht mehr genügt. Die Astrophysik erst hat es möglich gemacht in das Wesen und die Bedeutung jener Flecken näher einzudringen; und je näher man dem Verständniß der Erscheinung kam, desto klarer wurde eine Thatsache, deren Entdeckung schon mehrere Jahrzehnte alt ist, aber anfangs wenig gläubige Ohren fand, weil sie einen Zusammenhang zwischen zwei scheinbar ganz fremdartigen Dingen fordert.

Diese Thatsache ist daß Nordlichter und Sonnenflecken bestimmte Perioden der Häufigkeit und Seltenheit zeigen, die für beide dieselben sind.

Daß die Sonnenflecken zu Zeiten sehr häufig, zu andern selten auftreten, und daß eine regelmäßige Abwechslung in dieser Hinsicht stattfindet, das geht aus den systematischen Beobachtungsreihen einer Anzahl deutscher Gelehrter hervor. In erster Linie ist Hofrath Schwabe in Dessau zu nennen, welcher seit dem Jahre 1826 das Aussehen der Sonnenoberfläche zu seinem Studium gemacht hat. Jeden Tag, wenn es der Himmel zuließ, wurde von ihm die Sonne beobachtet und die Zahl der vorhandenen Flecken und Fleckengruppen sorgfältig aufgezeichnet. In den Jahren 1828 und 29, dann 36—39, 47—49, 58 bis 61 gab es, obgleich an mehr als 200 Tagen die Sonne beobachtet werden konnte, nie einen fleckenfreien Tag, immer zeigten sich mehr oder weniger Flecken und Fleckengruppen. In den Jahren 1833, 43 und 56 erschien dagegen die Sonne in mehr als der Hälfte der Beobachtungstage vollkommen frei von Flecken, so daß also in einer Periode von etwa elf Jahren die Zahl der Flecken zu- und dann wieder abnähme. Der französische Physiker und Astronom Arago gab sich die Mühe zu untersuchen, ob die fleckenreichen Jahre etwa mit einer geringern Temperatur auf der Erde, mit Theuerung und Mißwachs zusammenhängen, gelangte aber zu keinem Resultat gekommen zu sein. Es scheint nicht daß die Flecken die gesammte Wärmeausstrahlung der Sonne beeinträchtigen, und es wird dieß erklärbar, wenn man weiß daß neben Flecken immer auch sogenannte „Fackeln" oder besonders intensiv leuchtende Stellen auftreten.

In zweiter Linie ist als eifriger Beobachter der Sonnenflecken Professor Spörer in Anclam anzuführen; er stellte sich zur Aufgabe, außer der Zahl auch die Lage und Bewegung der Flecken auf der Sonnenoberfläche zu bestimmen. Resultate seiner Forschungen sind daß die Sonne in etwas mehr als 25 Tagen sich um ihre Axe dreht und daß auf ihrer Oberfläche oder in ihrer Atmosphäre stürmische Bewegungen mit Geschwindigkeiten welche die unserer irdischen Stürme weit hinter sich lassen, ganz gewöhnlich sind.

Professor Wolf in Zürich endlich hat sich der Aufgabe unterzogen, was von Sonnenfleckenbeobachtungen bekannt war, einer Durchsicht zu unterwerfen, um eine allgemeine Tabelle der fleckenreichen und fleckenarmen Jahre geben zu können. Das Resultat dieser und ähnlicher Arbeiten ist in dem untern Theil der folgenden Zeichnung dargestellt, von den Jahren 1770 bis 1868. Oben sind die Jahrzehnte angeschrieben und die Gränzen derselben sind durch gestrichelte Linien bezeichnet. Die Zacken, die sich



erheben, zeigen das rasche, periodische Anwachsen und Abnehmen der Zahl der Sonnenflecken. Man sieht deutlich die Perioden von etwa 11 Jahren, und daß nach einer bestimmten Zahl solcher Perioden ungewöhnlich hohe Zacken eintreten, d. h. eine ungemein große Zahl von Flecken, so in den Jahren 1779, 1789 und dann wieder 1837, 1848 und 1860, während von 1800 bis 1837 nie eine sehr große Zahl sich gezeigt hat.

Digitized by Google

Was sind denn nun die Sonnenflecken? Eine erste Erklärung von ihrem Entstehen hat vor hundert Jahren ein schottischer Astronom, Alexander Wilson, gegeben, indem er die Sonne für einen dunkeln, nichtleuchtenden Körper, umgeben von einer leuchtenden Atmosphäre, ausgibt und durch gewaltsame Bewegungen in dieser Atmosphäre trichterförmige Oeffnungen entstehen läßt, durch welche der dunkle Sonnenkörper gesehen werde. Herschel schloß sich dieser Ansicht an, und schaltete noch zwischen Sonnenkörper und leuchtende Atmosphäre oder „Photosphäre" eine schwach leuchtende Atmosphäre ein welche, den Rand des Trichters bildend, den grauen Hof um die Sonnenflecken hervorbringe. Bis vor etwa 10 Jahren galt diese Anschauung, durch den großen Namen Herschels besiegelt, als allgemein anerkannt. Dann aber stellte Kirchhoff, der der Spectralanalyse den ersten Weg in den Himmelsraum bahnte, den Satz auf daß, was Wärme und Licht durchlasse, keine der beiden aussende, nicht warm und nicht leuchtend sei; und was sie nicht durchlasse, sondern in sich aufnehme, um so mehr auch davon wieder abgebe, also Wärme und Licht ausstrahle. Oder in unserm Falle: wenn die Atmosphäre zwischen Sonnenkern und Photosphäre schwach leuchtet, so läßt sie Licht und Wärme in beträchtlichem Maße durch, also muß die Photosphäre wegen ihrer enormen Hitze durch Ausstrahlung durch die nichtleuchtende Atmosphäre hindurch den Kern zum Glühen bringen, wenn er auch irgendeinmal nicht in diesem Zustand gewesen wäre. Somit betrachtet man jetzt den Sonnenkörper als glühende Masse, umgeben von einer Atmosphäre glühender Gase: jedes dieser Gase verschluckt vorzugsweise diejenigen Lichtstrahlen welche ihm zukommen, welche es selbst aussendet, und zerstreut sie dann ausstrahlend nach allen Richtungen hin: so entstehen, wie ich hier als bekannt voraussetze, die Fraunhofer'schen Linien im Sonnenspectrum.

Die Sonnenflecken denkt sich Kirchhoff als Wolken in der Atmosphäre der Sonne, durch locale Abkühlungen entstanden, in ähnlicher Weise wie die Wolken unserer Atmosphäre, nur natürlich im allgemeinen aus andern Stoffen bestehend. Dieser Ansicht stehen jedoch Bedenken entgegen welche in der neuesten Zeit geäußert worden sind: auch die Sonnenflecken zeigen ein, wenn gleich schwaches Spectrum, sie senden ebenfalls Licht aus, wenn auch im Vergleich zur Umgebung sehr wenig, und dieses Licht zeigt die Fraunhofer'schen Linien so deutlich, als ein schwaches Sonnenspectrum, wie man es z. B. durch das von einer dunkeln Wolke zurückgeworfene Sonnenlicht erhält. Folglich ist wahrscheinlich daß das von den Flecken ausgehende Licht durch die ganze Sonnenatmosphäre hindurchgeht, daß also die Flecken nicht in der Atmosphäre schwebende Wolken, sondern Gebilde sind welche im Grunde der Atmosphäre, also unmittelbar auf der Oberfläche der Sonne zu suchen sind. Ein zweites Bedenken gegen Kirchhoffs Ansicht ist daß Wolken als Dampfmassen leicht beweglich sein, ihre Form sehr rasch ändern müssen, wenn die Atmosphäre, in der sie schweben, von Stürmen durchzogen wird. Durch die gewaltigen Bewegungen in der Sonnenatmosphäre welche Spörer nachgewiesen hat, müßten zum mindesten die größten Sonnenflecken — und es gibt solche welche die Oberfläche unserer Erde vielmal übertreffen — in kurzer Zeit in die Länge gezogen werden. Das ist aber keineswegs der Fall, vielmehr weist das Aussehen der Flecken und ihre nicht selten mehrere Wochen nahe gleich bleibende Gestalt darauf hin daß wir es mit starren Körpern zu thun haben.

Damit haben wir die Ansicht Zöllners daß die Sonne als glühend-flüssiger Körper zu betrachten sei, dessen Oberfläche in zäh-flüssigem Zustande sich befinde. Locale Temperaturerniedrigungen bringen Schlackenbildungen an der Oberfläche hervor welche uns als dunkle Flecken erscheinen. Mit dieser Anschauung läßt sich alles vereinigen was bisher an den Sonnenflecken beobachtet worden ist, und sie leitet ohne Zwang auf manche neue Aufklärung hin. Es ist bekannt daß in der Atmosphäre unserer Erde eine großartige Ausgleichung zwischen der Kälte der Pole und der Hitze des Aequators durch zwei entgegengesetzte Luftströme erfolgt, den Polarstrom und den Aequatorialstrom; die am Aequator erhitzte Luft steigt in die Höhe und wird durch kältere, von den Polen zufließende ersetzt. Infolge dessen zeigt sich in den sogenannten Passatzonen bis etwa 30 Grade südlicher und nördlicher Breite ein regelmäßiger kühler Luftstrom gegen den Aequator, der Passat, in der Tiefe der Atmosphäre, an der Oberfläche der Erde; in der Höhe dagegen von einer halben Meile etwa ein warmer dem Pol zu fließender Luftstrom, der sogenannte rückkehrende Passat. Nicht die gleiche Regelmäßigkeit wird in der gemäßigten Zone beobachtet. Polar- und Aequatorialstrom liegen im Kampfe, bald über bald neben einander fließend, nicht mit vorgeschriebenem Bett, wie es die Passatwinde haben. Da aber Trübung der Atmosphäre, Wolkenbildung und Niederschlag erfolgt wo kalte Luftschichten mit warmen und feuchten zusammentreffen, so charakterisirt der trübe, bedeckte Himmel die gemäßigte Zone, während die dem Aequator nähern Gegenden meist einer ewigen Heiterkeit des Himmels sich erfreuen dürfen.

Etwas ähnliches, wenn auch aus ganz andern Ursachen, muß auf der Sonnenoberfläche statthaben. Die Sonnenatmosphäre wird von unten erwärmt, die Erdatmosphäre von oben; in der Erdatmosphäre sind die höhern Schichten die leichteren, trotzdem daß sie die kälteren sind; nur in nächster Nähe der Erdoberfläche, bis zur Höhe von etwa 30 Fuß, ist bei ruhigem, heitern Wetter das Verhältniß umgekehrt, die untersten Schichten leichter als die obern, und eine solche Vertheilung bringt die nicht bloß in heißen Gegenden und in Sandwüsten, sondern auch bei uns, z. B. auf dem Bodensee, häufig sichtbare Luftspiegelung mit sich.

Würde der Erdatmosphäre gar keine Wärme zugeführt,

so wären die untersten Luftschichten stets die dichtesten, weil sie die größte Luftmasse über sich zu tragen haben. Sowie aber die Wärme hinzukommt, wird dieses Verhältniß mehr oder weniger gestört. Die atmosphärische Luft läßt die Wärme leicht durch, erwärmt sich also nach dem Kirchhoff'schen Satz wenig, beinahe alle einstrahlende Wärme wird dem Boden zugeführt. Unter gewöhnlichen Umständen ist diese Erwärmung nicht so stark daß das normale Verhältniß — größte Dichte unten — gestört wird. Wenn aber über Sandwüsten die empfangene Wärme sogleich wieder zurückgestrahlt wird, oder wenn ein größerer See über Nacht weniger Wärme verloren hat, als die über ihm liegende Luft, dann kann die Erwärmung der untersten Schichten gegenüber den höher gelegenen so stark sein, daß sie specifisch leichter werden, ein Zustand, der sich natürlich nur mit vollkommener Windstille und Heiterkeit des Himmels verträgt.

Aehnlich wie in der untersten Luftschicht der irdischen Atmosphäre, ist die Vertheilung der Dichtigkeit in der ganzen Sonnenatmosphäre: die unteren unmittelbar auf dem glühenden Sonnenkern aufliegenden Schichten sind unverhältnißmäßig wärmer als die oberen, welche durch Ausstrahlung ihre Wärme verlieren, in viel größerem Maße als auf der Erde, wo Einstrahlung von außen stattfindet. Die untern Schichten der Sonnenatmosphäre sind also leichter als die oberen, sie haben das Bestreben sich zu heben und die oberen suchen nach unten zu kommen. Das Gleichgewicht ist ein labiles, wie der Mechaniker sagt, wie bei einem Stock, den ich auf der Hand balancire: der geringste Stoß und er fällt herab! Die kleinste Ursache genügt, um diesem Zustand ein Ende zu machen, und eine solche ist die Achsendrehung der Sonne.

Bei jedem um eine Achse sich drehenden Körper ist das Bestreben der einzelnen Theile vorhanden, sich von der Drehachse zu entfernen, die sogenannte Fliehkraft, und am größten ist dieses Bestreben, wie bekannt, an den von der Achse entferntesten Punkten, also am Sonnenäquator. Folglich werden die untern Schichten der Sonnenatmosphäre am Aequator mehr nach oben streben und der Gegendruck von oben wird kleiner sein als das weiter gegen die Pole hin der Fall ist, und der vielleicht kleine Unterschied genügt um einen Strom nach oben am Aequator und ein Zuströmen zum Ersatz von den Polen herbeizuführen, also einen Aequatorialstrom und einen Polarstrom wie auf der Erde. Dann haben wir auch die andern auf der Erde gültigen Folgen: zunächst dem Aequator ruhiges Uebereinanderfließen der zwei Ströme, des Polarstroms unten, des Aequatorialstroms oben, weiter gegen die Pole hin Mischung beider Ströme, weil je näher dem Pol, desto geringer der Einfluß der Achsendrehung. Also auch auf der Sonne fände sich in der Nähe des Aequators die Zone der Heiterkeit, gegen die Pole hin die der Trübnng der Atmosphäre. — Bilden sich nun die Schlaken an der Oberfläche durch locale Abkühlungen, so werden sie insbesondere da entstehen wo eine solche Abkühlung durch Ausstrahlung möglich ist: Eisbildung in der Sahara durch nächtliche Ausstrahlung ist nicht selten, ein heiterer Himmel begünstigt, wie Jedermann weiß, die Extreme der Temperaturen. Ist aber durch Abkühlung die Fleckenbildung zu Stande gekommen, so führt der Polarstrom wieder Wärme zu, weil er von Gegenden mit getrübter Atmosphäre, die also vor Abkühlung geschützt sind, kommt; seine Mischung mit den kalten Schichten über den Flecken trübt die Atmosphäre, und der Flecken geht wieder der Auflösung entgegen.

Damit haben wir eine ungezwungene Darstellung der Thatsache, daß Sonnenflecken nie in großer Entfernung vom Sonnenäquator getroffen werden — dort fehlt die Möglichkeit der Abkühlung durch Ausstrahlung — und daß kein Flecken eine längere Dauer hat als etwa 30 Tage — da er schon bei seinem Entstehen den Keim des Todes in sich trägt, sofern unmittelbare Folge seines Entstehens Trübung der Atmosphäre in seiner Nähe und Aufhören der Ausstrahlung ist welche ihn erzeugt hat.

Noch hätten wir einer Erscheinung zu gedenken, welche in unmittelbarem Zusammenhang mit den Sonnenflecken steht: bei totalen Sonnenfinsternissen, insbesondere im Jahr 1860, wurden, während die Sonnenscheibe von dem Monde vollständig bedeckt war, in rothem Lichte leuchtende Hervorragungen über die Sonnenoberfläche erkannt. Die Aufmerksamkeit der Spectralanalyse wandte sich bald diesen „Protuberanzen," wie man sie nannte, zu und es war kein Zweifel daß man es mit Wasserstoffflammen zu thun habe welche aus der Sonnenoberfläche hervorbrechen. Ja es fand sogar die Spectralanalyse ein Mittel die Protuberanzen zu beobachten, zu Zeiten wo die Sonne nicht vom Monde bedeckt ist; sie hat durch fleißige Beobachtung ihren Eruptionscharakter festgestellt und sogar die Geschwindigkeit ihres Aufsteigens zu beiläufig 20 Meilen bestimmt. Diese Protuberanzen sind zu vergleichen den Gasströmen, die in unsern thätigen Vulkanen durch die geschmolzenen Massen des Kraters hindurch aufsteigen: local angesammelte Gase durchbrechen die zähflüssige Oberfläche der Sonne und werden durch den Druck bis zu 1000en von Meilen nach außen geschleudert. Nach den Beobachtungen von Respighi entstehen sie gewöhnlich in der Nähe von Flecken, vielleicht weil die dort aufsteigenden Gasströme den Druck auf die Oberfläche vermindern, vielleicht weil an jedem starren Körper in einer Flüssigkeit Gasblasen sich ansammeln; an der Grenze der Flecken erheben sich nach ihm Gasstrahlen von außerordentlicher Intensität und Heftigkeit und von wohlbestimmter Form. Außerdem zeigen sich die Protuberanzen nur in der Zone auf welche die Flecken beschränkt sind, so daß an einem Zusammenhang beider nicht zu zweifeln ist. (Schluß folgt.)

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Kurz nach Untergang der Sonne nimmt der, durch überaus reichen Schmuck sich auszeichnende Ceremonienmeister sein gewaltiges, mit langen Schnüren aufgereihter Samen der Thevetia umwickeltes Bambusrohr in die Hand und gibt damit das Zeichen zum Beginn des Tanzes. Mehrere aus starken, wiederholt in zerlassenes Wachs getauchten, zusammengedrehten Baumwollfäden gefertigte Fackeln oder große brennende, gewaltigen Dampf verursachende Klumpen Animé-harzes,[2] erhellen die Hütte, wie den riesigen Paiwaritrog. Auf das Zeichen des Ceremonienmeisters springen alle Männer aus ihren Hängematten und stellen sich in einiger Entfernung vom Troge in einem Halbkreis auf. Nunmehr bewegt sich der Ceremonienmeister gebückt und langsam um den Trog her, wobei er jedesmal zwei Schritt gegen denselben vor und dann wieder einen Schritt zurück geht, was alle andern, die linke Hand auf die rechte Schulter des Nebenmannes gelegt, jedoch in aufrechter Stellung, nachahmen; diese langsame, gemessene Umkreisung wird durch den Tact eines monotonen Gesanges, der das äußerst simple Wort: „Heia, heia," in tausendfacher Wiederholung zum Text hat, geregelt. Zur Abwechslung singen sie später auch mehrstrophige, ebenfalls äußerst monoton klingende Lieder, die aus uralten Zeiten stammen und vom Vater auf den Sohn vererbt sind, so daß die jetzige Generation den Sinn der Worte des Textes selbst nicht mehr versteht, ein Beweis daß die Sprache der Indianer im Laufe der Zeit sich verändert haben muß.

Nachdem sich der Zug mehrmals um den Trog bewegt hat, bleibt der Ceremonienmeister plötzlich stehen, die Tänzer schöpfen neuen Athem und brechen dann in ein furchtbares Geschrei aus. Frauen und Mädchen eilen nun mit den leeren Calabassen nach dem Troge, schöpfen sie voll, reichen sie den Männern und befriedigen jeden, dessen Auge ein Verlangen nach dieser Erquickung zeigte, worauf die Tänzer unter Begleitung eines neuen, gleich unverständlichen Liedes in einem andern Tacte sich wieder in Bewegung setzen. Während der Pausen verlassen die Ermatteten die Reihe und frische Tänzer treten an ihre Stelle. Je mehr dieselben trinken, desto öfter wiederholen sich die Pausen, desto unregelmäßiger werden die Bewegungen und desto lärmender der Gesang, der zuletzt in wildes Gebrüll ausartet.

Nunmehr schließen sich auch die Frauen und Mädchen dem Zuge der Tänzer an, jedoch in der Weise daß beide Geschlechter getrennt, die Männer stets voran gehen. Jede der Frauen trägt irgend etwas in der Hand, ein kleines Kind, einen jungen Hund oder Affen u. s. w., und ihre Augen sind während des Tanzes stets niedergeschlagen.

Außer den gewöhnlichen Tänzen führen die Männer, doch nur diese allein, auch noch mehrere andere auf, die freilich nach unseren Begriffen nicht gerade die zierlichsten sind, und nach Thieren, deren eigenthümliche Manieren dabei nachgeahmt, benannt werden. So z. B. der Arára-tanz, wobei einzelne Tänzer sich durch einen Federmantel aus den Schwanzfedern des Arára (Macrocercus Macao, Araruana und Aracanga), die an eine starke Schnur dicht aneinandergereiht sind und gleich einem abwärts strahlenden Heiligenschein den Rücken umfließen, auszeichnen. Die so Geschmückten gehen dicht hinter der Musik und ahmen in ihrem Tanze ihren Vorbildern, den großen Papageien, nach. Während der durch Paiwaritrinken entstehenden Pausen, suchen sie nach der Weise gefangener Vögel aus der Hütte zu entfliehen, werden aber jedesmal von der berauschten Menge eingeholt und zurückgebracht, um den Tanz wenigstens noch eine Stunde fortzusetzen, worauf sie erst die Freiheit erhalten.

Außerdem gibt es auch einen Affentanz, Faulthiertanz, Maipuritanz[1] u. s. w., wobei ebenfalls die Bewegungen der betreffenden Thiere von den Tänzern nachgeahmt werden.

Wie die Männer, so sprechen die Frauen in den Pausen dem Paiwari oft allzusehr zu, ihre feurigen Augen glühen in sinnlichster Erregung und ihre lüsternen Blicke scheinen die jungen Männer förmlich verschlingen zu wollen. Trotz der großen Decenz des weiblichen Geschlechts im nüchternen Zustande, wirkt der unmäßige Genuß des Getränkes im höchsten Grade aufregend auf sie und betäubt das ihnen inwohnende Gefühl der Schamhaftigkeit. Immer unregelmäßiger werden die Bewegungen der Tanzenden, immer gräßlicher das widerliche Gebrüll der Berauschten, das Fest ist nunmehr zu einer wüsten Orgie geworden, wie man sie nur bei den rohesten, in der Wildniß lebenden Wilden finden kann. Auf einen Zug leeren die Männer große, 2 bis 3 Quart fassende Calabassen mit Paiwari, eilen dann aus der Hütte, um sich mit den Händen den Unterleib zusammenzudrücken und des Genossenen wieder zu entledigen, worauf sie, unmittelbar nach der Entleerung der bereits harrenden Indianerin die neugefüllte Calabasse aus der Hand nehmen, um deren Inhalt wieder in einem Zuge verschwinden zu lassen.

Nie vermag der Indianer im Genusse des Paiwari sich zu sättigen und der Tanz und das Gebrüll währen

[1] S. Ausland 1871 Nr. 39. Wegen der Abreise des Hrn. Verfassers nach Südamerika konnten diese Aufsätze erst jetzt wieder fortgesetzt werden. D. Red.

[2] Harz von der Hymenaea Courbaril, das in großen Quantitäten vom Stamme und den Wurzeln des Baumes freiwillig ausgestoßen wird und sich sogar in gewaltigen Klumpen, mehrere Fuß unter Erde, in der Nähe der Wurzeln, findet.

[1] Maipuri wird der Tapir (Tapirus americanus L.) von den Indianern genannt.

so lange, bis der letzte Tropfen des berauschenden Getränkes genossen ist und die meisten der Theilnehmer, total betrunken in ihren Hängematten oder an der Erde liegen.

Die Wirkungen des Paiwarigenusses äußern sich, wie bei unsern Wein- und Biertrinkern, so auch bei den Indianern äußerst verschieden, und mit jeder genossenen Schale des Getränkes tritt die innere und wahre Gemüthsstimmung deutlicher und offener hervor; in den meisten Fällen zeigt sich bei den Männern eine entschiedene Neigung zu Streit, die sie im nüchternen Zustande nicht besitzen oder doch total zu unterdrücken wissen; nie jedoch habe ich einen Indianer, in Folge von Trunkenheit, in eine wehmüthige, weinerliche Stimmung versetzt gesehen, denn Weinen ist ihm, außer im Zustande der Kindheit, eine völlig fremde Empfindung, und die bei den Todtenklagen träufelnden Thränen sind nur künstlich hervorgebrachte. Dagegen werden bei dem berauschten Indianer oft jahrelang verhaltener Groll und Haß, sowie Beleidigungen, die der Beleidiger längst vergessen zu haben schien, jetzt wieder laut und sprechen sich in Vorwürfen aus, die ohne Zweifel augenblicklich die blutigste Rache herbeiführen würden, wenn nicht die verständigen, darin erfahrenen Frauen, unterstützt von einigen Männern, deren Pflicht bei einem Trinkfeste es ist den Verstand sich hell und klar zu erhalten, bereits bei den ersten Stadien der Trunkenheit alle Waffen aus der Hütte entfernt hätten. Außerdem bringen die Frauen jeden Ruhestörer sofort zur Ruhe, indem sie ihn in eine Hängematte locken und ihn in diese einschnüren.

Bei den Küsteninbianern sind bereits bei Anbruch des nächsten Morgens nach einem solchen Fest einige Frauen geschäftig eine Menge der großen Süßwasserschnecke Ampullaria urceus oder auch Krabben, zu kochen und zuzubereiten, die, wie bei uns der Häringssalat, bei den Indianern als Kräftigungsmittel des schwachen Magens dienen; die Schnecke wird in ihrem Gehäuse gekocht, dasselbe sodann zerschlagen und aus dem Thiere die Eingeweide entfernt, worauf die muskulösen Theile ein ganz vorzügliches, den Clams ähnliches Gericht liefern. Während einige Frauen mit dem Kochen der Schnecken beschäftigt sind, setzen die übrigen ihre Kaumuskeln bereits wieder in Bewegung, um die im Troge eingetretene, totale Ebbe an Paiwari so schnell als möglich durch eine neue Fluth zu ersetzen, und ihren Gebietern den täglichen Trunk nicht vermissen zu lassen.

Zu gewissen großen nur vierteljährlich stattfindenden Festen der Macuschis, welche „Paiwa" genannt werden, kommen die aus Nachbarniederlassungen dazu Geladenen stets maskirt, und seltsam genug sind diese anzuschauen. Einer hinter dem andern, bewegt der lange Zug der Maskirten sich dem Dorfe zu. Sie sind sämmtlich — Männer, Weiber und Kinder — in die noch unentwickelten, hellgelben, künstlich entfalteten Wedel der Maripa-Palme dermaßen eingehüllt daß man nicht das Geringste ihres Körpers erblicken kann. Vom Kopf, Hals und Leib herab hängen die langen Fiederblätter und lassen die ganze Gestalt in einem leuchtenden Gelb erscheinen. Voran ziehen die Musiker mit Trommeln, Maraccas und dünnen hohlen Stämmen der Cecropia, denen sie fagottähnliche Töne entlocken und damit einen gräßlichen Lärm verursachen. Der lange Zug bewegt sich, sobald er das Dorf erreicht, von Haus zu Haus, umtanzt jedes derselben, und bleibt dann, unter ohrenzerreißender Musik, vor dem Eingang jeder Hütte stehen um von deren Bewohnern reichlich mit Paiwari tractirt zu werden. Zuletzt, bereits angetrunken, erscheinen sie vor der Hütte des Häuptlings, in welcher das Trinkfest abgehalten wird, und werden zum Eintritt in diese aufgefordert um durch Speise und Trank zum Feste sich vorzubereiten. Natürlich hat jeder Indianerstamm seine ihm eigenthümlichen Tänze, die von dem hier erwähnten oft bedeutend variiren, deren nähere Beschreibung ich jedoch aus mehrfachen Gründen unterlasse.

Die Einfachheit ihres Lebens, die geringe Zahl ihrer Bedürfnisse, die Leichtigkeit mit der sie letztere befriedigen können, da ihnen die Natur freiwillig und in Fülle fast alles bietet was sie nöthig haben, lassen den Indianer fast den größten Theil des Tages unbeschäftigt.

Während der Herr Gemahl am Morgen sich noch, in müßige Träume versunken, in seiner Hängematte wiegt, haben die Weiber diese längst verlassen, und bereiten, nachdem sie im nahen Fluß ihr Morgenbad genommen, das Frühstück, das in einem Brei aus getrockneten Cassadawurzeln oder Arrow-root, Cassadabrod und geräuchertem oder gekochtem Fleisch oder Fisch besteht. Sobald der Mann erwacht, eilt er zum nahen Fluß um sein Morgenbad zu nehmen, und begibt sich dann nach der Hütte zurück um jetzt erst sein Frühstück zu verzehren. Sobald aber dieses beendet ist, legt er sich wiederum in die Hängematte um zu schlafen, oder stundenlang auf einer einfachen Rohrflöte ein und dieselbe, nur aus einigen Takten bestehende, Melodie zu blasen oder auch sich die spärlichen Barthaare auszureißen — eine seiner Lieblingsbeschäftigungen, die ihn trotzdem oft zu grausamen Grimassen zwingt. Die Hängematte ist dem Indianer, nächst dem Paiwari, das liebste auf Erden; in ihr liegend führt er die Unterhaltung mit den Bewohnern seiner und der benachbarten Hütten, spielt mit seinen Jagdhunden oder bewundert, wenn er im Besitz eines Spiegels ist, seine Schönheit. Stundenlang schaut er mit größtem Wohlbehagen in diesen, in welchem er den treuesten Diener seiner Eitelkeit findet und mit nie befriedigtem Stolze täglich von neuem sein Bild bewundert. Dann kommt es allerdings oft vor daß er sich zu einer außerordentlichen Anstrengung zwingt, indem er seinen Körper in der Hängematte halb aufrichtet, sich Oel und Kamm von einer seiner Frauen bringen läßt, sich damit das Haar salbt und halbe Stunden lang kämmt, bis er, von der

gewaltigen Arbeit erschöpft, wieder in die Hängematte zurücksinkt und einschläft.

Da der Hausherr so den ganzen Tag in träger Ruhe, in einem Zustande zwischen Schlaf und Wachen verbringt, ist er auch bereits in den frühesten Morgenstunden wach, und sucht sich dann die Langeweile bis zum Anbruch des Tages durch Unterhaltung mit seinen Nachbarn zu vertreiben — eine üble Gewohnheit, die in der ersten Zeit meines Aufenthalts unter den Indianern, ehe die Zeit mich gleichgültig dagegen machte, meinen lebhaften Unwillen erregte. Sogar durch die Nacht wird der Sklavendienst der Weiber nicht unterbrochen; kleine Feuer unter den Hängematten, um die Mosquitos zu vertreiben und Wärme in der Hütte zu erhalten, beschäftigen sie von Sonnenuntergang bis Tagesanbruch.

Ist jedoch Mangel an Fleisch oder Fisch im indianischen Haushalt eingetreten, dann eilen die Männer, bald nach dem Frühstück, mit Bogen und Pfeilen, dem langen Blaserohr oder dem Fischgeräthe zur Jagd oder zum Fischfang, während die Frauen mit ihren Kindern und ihren gesammten gezähmten Thieren, als Hunden, Affen, Papageien u. s. w., als Avant- oder Arrièregarde, sich nach dem Provisionsfelde begeben. Der Hausherr eröffnet gewöhnlich den Zug, bis sich später im Walde die Wege theilen. Das kurz zuvor noch so belebte Dorf ist jetzt wie ausgestorben, und nur hier und dort sieht dann und wann ein altes Mütterchen neugierig aus der Thür einer Hütte oder ein paar kleine Knaben wälzen sich balgend im Staub umher. Gleich der Mutter bepackt, müssen die Mädchen dieser schon frühzeitig auf das Feld folgen, ihr überhaupt in allen weiblichen Geschäften zur Hand gehen, ihr auf dem Felde den Kampf gegen den Wald, um das verlorene Land von diesem wieder zu erobern, bestehen helfen. Naht sich der Abend, so sieht man die Bewohner von allen Seiten her ihren Hütten zueilen; die Männer mit ihrer Jagdbeute, die Frauen mit gewaltigen Lasten von Cassadawurzeln, mit Bananen, Yams oder Zuckerrohr beladen, und die vorher öde Niederlassung wird schnell wieder der Schauplatz regster Thätigkeit.

Der Indianer ißt zwar wenig auf einmal, dafür aber um so öfter; die gewöhnlichen Eßstunden sind 6 und 10 Uhr Morgens, 12 Uhr Mittags und 3 Uhr Nachmittags und die allerletzte bei Sonnenuntergang, von denen die erste und die letzte Mahlzeit die reichhaltigste ist, wie überhaupt die anderen drei Mahlzeiten gänzlich ausfallen sobald er auf der Jagd, dem Fischfang oder auf Reisen ist. Das Wildpret wird mit Haut und Haaren im Blute des Thieres gekocht und stark mit Capsicum gewürzt, und die Mahlzeit, wenn es das Wetter erlaubt, vor der Hütte eingenommen. Die Weiber stellen das Gericht auf den Boden und neben demselben eine Art geflochtener Teller (sumpa) mit dem Brod, worauf die Männer, auf den Fersen hockend, sich um den dampfenden Topf reihen, Brodstücke in die Brühe tauchen und mit Hülfe der Finger das Fleisch aus der Brühe zu bringen suchen. Da zu diesem Geschäfte die fünf Finger vollkommen ausreichen, sind Gabeln natürlich überflüssig und ein unbegehrter Luxusartikel. Wild und Fische bilden ihre Hauptnahrung; doch verschmähen sie auch Ratten, Affen, Alligatoren, Frösche, Würmer, Raupen, Ameisen, Termiten, Larven und Käfer nicht. Im Fangen der Fische, die sie theils an Angeln fangen, theils mit Bogen und Pfeil erlegen oder mit leichten Speeren tödten, besitzen sie eine bewundernswürdige Geschicklichkeit. War die Beute reicher als es das Bedürfniß erheischte, so trocknen Einzelne auch wohl den Ueberfluß an der Sonne und bringen ihn zum Verkauf nach der Colonie; solche Industrielle findet man jedoch nur selten, und nur unter den Küstenindianern. Wollen sie das Fleisch, das in diesen heißen Gegenden schon nach drei bis vier Stunden in Verwesung übergeht, zum weiteren Bedarf mehrere Tage erhalten, um, von der Jagd befreit, sich der geliebten Ruhe hingeben zu können, so erbauen sie ein kleines Gerüst (barbacoi) von etwa vier Fuß Höhe und belegen die vier in die Erde geschlagenen Pfähle mit Querstangen, auf welchen sie das Fleisch oder die Fische ausbreiten und darunter ungefähr 20—24 Stunden hindurch ein mäßiges Feuer unterhalten. Nach diesem Proceß bleibt das Fleisch 5—6 Tage, oft noch länger, genießbar, wird aber, besonders das von vierfüßigen Thieren, trocken und kraftlos.

Außer der Jagd, dem Fischfang und der Verfertigung seiner Waffen und Corials, hält der Mann jede andere Beschäftigung unter seiner Würde. Zurückgekehrt von der Jagd oder nach Vollendung seiner übrigen Geschäfte, wirft er sich in die Hängematte und sieht unter fortwährendem Schaukeln mit gleichgültiger Miene den Arbeiten und Mühen der Weiber zu, wie sie Haus und Feld bestellen, irdene Gefäße bereiten, Körbe und Matten flechten und ihre kleinen Kinder pflegen.

Der Stolz der Frauen besteht hauptsächlich im Besitz einer großen Anzahl zahmer Hausthiere, und sie ziehen, was sie irgend von jungen Säugethieren, als Affen, Beutelthieren, Labas, Agutis, Cappybaras, Rehen u. s. w., fangen können, an ihrer eigenen Brust auf, wodurch diesen Thieren, namentlich den Affen, eine solche Anhänglichkeit eingepflanzt wird daß sie der Pflegemutter auf Schritt und Tritt folgen. Außerdem halten sie auch viele gezähmte Vögel, als Papageien, Pfefferfresser, Pouchis, Maroudis, Hanaquas, Troupials, Trompetenvögel u. s. w., die sie jung aus ihren Nestern nehmen und mit der größten Sorgfalt mit kleinen Würmern ätzen, bis sie groß geworden sind und ihren Pflegerinnen ebenfalls die treueste Anhänglichkeit bewahren.

(Fortsetzung folgt.)

Ein unheimlicher Gast im Menschen der Tropenländer.

So reizend, üppig und überwältigend einerseits die Natur der tropischen Gegenden erscheint, so heimtückisch und gefahrdrohend stellt sie sich uns andererseits gegenüber. Es sind nicht die Gefahren welche Muth, Stärke, ein sicheres Auge und eine tüchtige Waffe mit Erfolg bekämpfen können, die jene glänzende Schöne zugleich zur verderbenbringenden Sirene machen — nein, es sind jene furchtbaren Krankheiten, die unter Blumen lauernden Schlangen, Scorpion und wie das giftige Gewürm jener Erdstriche alles heißt. Fast jede Thierclasse hat in den Tropen ihre gefährlichen Vertreter, deren Aufzählung nur Bekanntes wiederholen heißen würde. Eines dieser gefährlichen Geschöpfe, das weniger bekannt sein dürfte, möge den geneigten Leser in den folgenden Zeilen für eine kurze Zeit beschäftigen.

Das Thier, das wir meinen, ist der Guinea- oder Medina-Wurm (Filaria oder Dracunculus medinensis). Schon die Namen die unser Thier gewöhnlich führt, lassen uns seine Heimath errathen, die tropischen Theile von Afrika und Asien nämlich.

Machen wir uns jedoch vorläufig flüchtig mit den Eigenthümlichkeiten dieses Thieres bekannt, betrachten wir uns ein wenig das Signalement dieses fremdländischen Gesellen. Geschlechts- und Familienverhältnisse lassen sich dem Zoologen mit einem Wort mittheilen, unser Thier gehört nämlich zu der Ordnung der Nematoiden oder Fadenwürmer. Für unsere Leser jedoch müssen wir schon die Verwandtschaftsverhältnisse dieses Guineawurms etwas genauer angeben, indem sie mit der genannten Ordnung der Fadenwürmer kaum sehr genau bekannt sein dürften.

Aber unsere Leser werden sich wohl mit dem technischen Ausdruck der Zoologen eher vertraut machen, wenn wir hervorheben daß einer der Hauptvertreter der erwähnten Ordnung der allbekannte und nicht gerade gern gesehene Spuhlwurm ist, jener menschliche Eingeweidewurm, der hauptsächlich die Kinder unter Umständen so sehr plagt. Doch wir haben keinen Mangel an Verwandten und Bekannten des Guineawurmes, es ist darunter sogar einer der seit einiger Zeit an manchen Orten wegen seines respectwidrigen Benehmens unter polizeilicher Aufsicht steht, wir meinen die allbekannte und gefürchtete Trichine, jene dunkeln Punkte im Schweinefleisch.

Alle diese Würmer sind, daher ihr Name, drehrunde, und als würdige Repräsentanten der Würmerclasse langgestreckte, walzenförmige Thiere, bald mehrere Fuß groß, bald sehr klein, ja mikroskopisch. Unser Guineawurm gehört zu den Riesen unter den Fadenwürmern, und namentlich seine im innern Afrika lebenden Vertreter sollen, nach nicht unglaubwürdigen Berichten, bis 11 Fuß Länge erreichen. Genauer als die afrikanischen Würmer unserer Art sind die in Ostindien einheimischen bekannt, und diese sollen nicht länger als 32" werden, während von den ägyptischen bis 4' Länge berichtet wird.

Die Leser werden jedoch nach dem Wohnort dieses Ungethüms fragen, das bei seiner großen Länge eine sehr unbeträchtliche Dicke hat, die wohl die eines starken Bindfadens nicht überschreitet. Daß wir es hier mit einem im Menschen schmarotzenden Thiere zu thun haben, werden sie wohl schon längst errathen haben. Es sucht sich dieser Wurm einen ganz besonderen Wohnort aus, den er mit keinen ihm verwandten Thieren zu theilen hat, nämlich das zwischen der Haut und den Muskeln liegende Gewebe, das man gewöhnlich das Unterhaut-Bindegewebe zu nennen pflegt. Hier stellt sich dieser Wurm, wie wir später sehen werden, in sehr jugendlichem Zustand ein, als armes kleines Würmchen, das vor äußerem Ungemach eine Zuflucht sucht;' doch bald fühlt es sich heimisch, es gefällt ihm und es wächst lustig. Das Gemach wird allmählich zu klein für den gewachsenen, aufgerollten Wurm, durch seine Reizung entsteht an der Stelle wo er sich aufhält eine Geschwulst, diese bricht unter Umständen auf, und das Kopfende des Wurmes erscheint am Tageslicht, worauf dann bald durch eine am Kopf sich bildende Spalte die Entleerung der jungen Thiere beginnt, denn der ganze Wurm ist zu dieser Zeit eigentlich nur ein mit jungen Würmchen gefüllter lebendiger Schlauch.

Hiemit wäre denn das Alibi unseres Thieres, wenn auch nur während eines großes Theiles seines Lebens nachgewiesen, denn daß es nicht sein ganzes Leben im menschlichen Körper verbringt, können wir ja schon aus dem so eben angeführten Umstand erschließen, daß nämlich eine Entleerung der jungen Thiere stattfindet, die mit dem Eiter und den sonstigen Absonderungen der Geschwulst, die unsern Wurm birgt, entfernt werden.

Was wohl mit diesen jungen Würmern geschieht und wo sie sich aufhalten bis sie wieder in dem Körper eines Menschen Eintritt finden, werden wir späterhin noch zu besprechen haben. Vorerst wollen wir unsere Aufmerksamkeit noch einige Augenblicke dem erwachsenen, reifen Wurm, wie er sich unter der Haut der in den Tropen lebenden Menschen häufig findet, schenken. Die Gestalt unseres Thieres ist, wie schon hervorgehoben, die eines sehr langen Fadens von mäßiger Stärke; das Ende, an dem sich die feine Mundöffnung findet, und welches daher als Kopfende bezeichnet wird, ist ein wenig verschmälert, das entgegengesetzte Ende hingegen mit einem sehr kurzen hakenförmig nach der Bauchseite eingekrümmten Schwänzchen versehen. Bei solchen Thieren, wie unser Wurm und seine Verwandte überhaupt, die allseitig so ziemlich gleich gestaltet sind, kommt man leicht in Verlegenheit was denn eigentlich als Bauch- und was als Rückenseite zu deuten sei; hier hilft denn eine Eigenthümlichkeit gewöhnlich sehr zu einer gewissen Entscheidung, nämlich die Lage der Afteröffnung, die fast in allen Fällen auf der Bauchseite sich findet. Die Haut des Wurmes ist wie bei

den meisten seiner Verwandten fein quer geringelt, ähnlich wie dieß z. B. auch unser Regenwurm zeigt, der jedoch mit unsern Eingeweidewürmern nicht im Zusammenhang gebracht werden darf, denn er gehört zu einer ganz verschiedenen Abtheilung der großen Würmerclasse.

Die Wände der Bauch- und Rückenfläche unseres Thieres werden von einer Lage feiner Muskelfasern gebildet, die zusammengenommen je wie ein breites Längsband über die Rücken- und Bauchfläche hinlaufen, und seitlich durch je ein Band körniger, nicht muskulöser Masse geschieden werden.

Am Kopf bemerken wir um die Mundöffnung vier Knötchen kreuzweise gestellt, sogenannte Papillen, wie sie sich bei den Fadenwürmern sehr häufig finden, und mit welchen der Wurm zu tasten im Stande ist. Dieß ist denn auch alles was wir von Sinnesorganen finden, und was bei den parasitischen Fadenwürmern überhaupt von solchen anzutreffen ist. Gehen wir nun zu den innern Organen über, so haben wir nur zweierlei hervorzuheben, einmal den Verdauungsapparat und dann die Geschlechtsorgane. Ersterer wird durch eine einfache Röhre repräsentirt, die unser Thier von der feinen Mundöffnung an bis kurz vor die Schwanzspitze durchzieht, wo sie sich in der hakenförmigen Krümmung des Schwanzes im After öffnet.

Dieses Verdauungsrohr zerfällt in zwei Abschnitte, einen vorderen dünnen und kürzeren Theil, den sogenannten Schlund, und einen hinteren längeren Theil, den eigentlichen Darm, in welchem die Verdauung stattfindet. Drüsen, wie sie bei höheren Thieren sich als Begleiter des Verdauungsapparates finden, hauptsächlich Speicheldrüsen und Leber, fehlen hier vollständig.

Neben dem so eben geschilderten Verdauungsrohr liegt nun fast in gleicher Längsausdehnung ein ziemlich weiter zarterer Schlauch, der an seinem Vorder- und Hinterende in kurze dünne Zipfel ausläuft, welche blind endigen. Nirgends läßt sich an diesem Schlauch eine Oeffnung wahrnehmen, er scheint allseitig geschlossen. Die Leser werden errathen daß hier das Geschlechtsorgan unseres Thieres beschrieben worden ist, ein Organ das sich bei sämmtlichen bis jetzt genauer untersuchten Guineawürmern in entsprechender Weise fand, und das nach seinen Bauverhältnissen und den Producten die es hervorbringt als ein weibliches Organ betrachtet werden muß. Hieraus würde sich demnach ergeben daß sämmtliche bis jetzt untersuchte Medinawürmer Weibchen waren, und daß Männchen überhaupt zu fehlen scheinen. Weiter unten werden wir Gelegenheit haben, diesen sehr sonderbar erscheinenden Fall genauer zu besprechen, und namentlich auf ähnliche Vorkommnisse in der Ordnung der Fadenwürmer näher hinzuweisen. Oben haben wir die allgemeine Gestalt des weiblichen Geschlechtsorganes kennen gelernt, es unterscheidet sich von den entsprechenden Organen vieler Fadenwürmer nur durch das Fehlen einer Oeffnung, einer sogenannten Vulva, die zur Hinausbeförderung der Geschlechtsproducte, entweder der Eier oder schon aus den Eiern geschlüpfter Jungen und zur Einführung des männlichen Samens dient. Nach Analogie mit vielen andern Fadenwürmern müßten diese Oeffnung bei unserm Medinawurm ungefähr in der Körpermitte auf der Bauchseite zu suchen sein; wie schon gesagt, ließ sich jedoch bis jetzt davon nichts auffinden, und scheint es auch daß die Entleerung der Jungen auf einem andern Weg stattfindet, wie dieß schon oben angedeutet wurde.

Die zipfelförmigen dünnen Anhänge an den Enden des weiten Schlauches sind nur die eigentlichen Fabricationsorte der Eier, die Eierstöcke oder Ovarien, der weite Schlauch hingegen, der dieselbe trägt, ist nur ein Behälter in dem die Eier aufgespeichert werden, und sich vollständig entwickeln. Die jungen Würmchen schlüpfen schon in diesem Schlauch aus den Eiern, so daß der Behälter hier mit Recht den Namen Uterus verdient. Man findet demnach bei reifen ausgewachsenen Medinawürmern diesen Uterus gänzlich mit jungen, sehr beweglichen Würmchen gefüllt, deren nähere Beschaffenheit unsere Aufmerksamkeit sogleich in Anspruch nehmen soll.

Diese jungen Medinawürmer unterscheiden sich in ihrer Gestalt sehr beträchtlich von ihrer Mutter, denn sie sind viel plumper, sehen daher vielen andern Fadenwürmern viel ähnlicher, und laufen an ihrem Hinterende in einen beträchtlich langen und feinzugespitzten Schwanz aus. Ihre innere Organisation ist sehr einfach, indem sie nur einen einfachen schlauchförmigen Verdauungsapparat besitzen, über dessen hinteres Ende noch einige Zweifel herrschen, indem nach dem einen der Erforscher unseres Wurmes dieser Canal sich in einen feinen After öffnet, nach dem anderen hingegen blind endigen soll. Am Anfang des Schwanzes finden sich zwei eigenthümliche Organe in Gestalt kleiner, sich nach außen öffnender Säckchen, über deren Bedeutung bis jetzt noch nichts ermittelt ist. Im allgemeinen sind diese jungen Thiere dem gewöhnlichen typischen Bau der Fadenwürmer viel ähnlicher, so daß sich auch hier wieder das Gesetz bestätigen läßt daß die Jugendformen einer anfänglichen Urform einer ganzen Abtheilung organischer Wesen sich mehr oder weniger ähnlich erhalten.

Was ist nun wohl das Schicksal dieser jungen Medinawürmer, welche Lebensbahnen mögen dieselben wohl zu durchlaufen haben, bis sie sich wieder in einem Menschen einheimisch machen, und sind sie es wohl überhaupt die wieder in den Menschen eindringen? Auf diese Fragen haben wir bis heute noch keine directen Antworten erhalten, wie denn auch die Entscheidung derartiger Fragen recht schwierig zu nennen ist; demnach können wir uns nach dem, was wir bis jetzt über die Lebensschicksale der parasitischen Verwandten unseres Wurmes kennen, ein Bild von dem Leben der jungen Medinawürmer entwerfen, ohne natürlich die Garantie zu haben daß dasselbe eine

Copie der Wirklichkeit sei. Einmal ist es durch Versuche verschiedener Beobachter in den Heimathländern unseres Wurmes erwiesen daß die Jungen eine Zeit lang im Wasser und Schlamm zu existiren vermögen, nach tagelangem Verweilen in diesen Medien starben dieselben jedoch ab.

Demnach ist es sicher daß dieselben nicht den richtigen Ort für ihre weitere Ausbildung in reinem Wasser oder Schlamm finden, dagegen kann es, nach der Analogie mit der Lebensgeschichte nahe verwandter Fadenwürmer, nicht unmöglich erscheinen daß diese Jungen sich weiter entwickeln würden, wenn sie in eine faulende organische Substanz gelangten.

Bevor wir die möglichen Schicksale unserer jungen Medinawürmer weiter verfolgen, wollen wir uns mit der Lebensgeschichte eines parasitischen Fadenwurmes näher vertraut machen, der, wie es scheint, mit dem Guineawurm in dieser Hinsicht die größte Aehnlichkeit besitzt. Dieser bei uns heimische Wurm lebt in den Lungen der Frösche und Kröten, und wurde durch die Bemühungen zweier berühmter Forscher auf dem Gebiete der Helminthologie, R. Leuckart und Schneider, sehr genau bekannt. Die Forschungen dieser Gelehrten ergaben nun folgende, auch in allgemeiner Hinsicht auf Fortpflanzungs-Verhältnisse höchst wichtige Thatsachen. Die die Lungen bewohnenden Würmer (Ascaris nigrovenosa) sind stets weiblich gebaute Thiere, die jedoch, wie Schneider nachwies, eine eigenthümliche Art des Hermaphroditismus zeigen. Es wird nämlich hier in den weiblichen Geschlechtsorganen der Samen entwickelt, bevor noch die Bildung der Eier begonnen hat. Die Eier dieser Würmer entwickeln sich schon im mütterlichen Körper sehr weit, und werden in die Lungen abgelegt; hier schlüpfen die Jungen aus, wandern in die Verdauungsorgane über, wo man sie häufig genug antrifft. Wenn diese Jungen ins Freie befördert werden und hier faulende organische Substanzen finden, in welchen sie leben, so entwickeln sie sich zu geschlechtsreifen Thieren, Männchen und Weibchen, jedoch ganz anderer Art als die Eltern, welche die Lunge bewohnten. Sie sind nämlich viel kleiner als die Eltern, und unterscheiden sich von ihnen durch eine Anzahl Eigenthümlichkeiten der Organisation, so daß niemand, der nicht ihre directe Abstammung verfolgt hat, sie für Nachkömmlinge der früher allein bekannten Ascaris nigrovenosa halten würde. Diese kleinen Würmchen verbringen nun ihre gesammte Lebenszeit im Freien, begatten sich, und erzeugen ihrerseits wieder Nachkommenschaft, die jedoch im Freien nicht weiter zu existiren vermag, sondern die erst in die Lungen der Frösche, in welche sie bei der Nahrungsaufnahme derselben sehr leicht gelangen können, zu ausgebildeten Würmern heranwachsen, nämlich jenen von uns zuerst betrachteten weiblichen Thieren. Es ist in der That eine sehr wunderbare Lebensgeschichte die diese Würmer uns zeigen, eine gesetzmäßige Abwechslung zweier verschiedenartig gebauter Generationen, die beide geschlechtlich ausgebildet sind, während beim Generationswechsel, wie derselbe von Steenstrup zuerst festgestellt wurde, eine oder mehrere geschlechtlose Generationen mit einer geschlechtlich entwickelten abwechseln. Man hat die von uns so eben etwas näher betrachtete Fortpflanzungsweise, die sich in der gesammten Natur bis jetzt noch nicht in gleicher Weise wieder gefunden hat, auch mit einem besondern Namen, nämlich als Heterogonie, bezeichnet.

Vergleichen wir nun mit dem was wir so eben gehört haben, das wenige was wir bis jetzt von der Geschichte des Medinawurms wissen, so fallen uns gewisse Analogien in die Augen, die uns eine ähnliche Entwicklungsgeschichte dieses menschlichen Entozoon vermuthen lassen. Auch bei unserem Medinawurm hat man bis jetzt nur weibliche Thiere beobachtet, niemals eine unzweifelhafte Spur eines Männchens gesehen; auch wäre bei der eigenthümlichen Lebensweise unseres Thieres ein gegenseitiges Auffinden der beiden Geschlechter kaum möglich. Es blieben dann nur noch zwei Möglichkeiten offen: entweder die Begattung der beiden Geschlechter findet außerhalb des menschlichen Körpers im Freien statt und nur das befruchtete Weibchen wandert in den Körper des Menschen ein, oder das Weibchen wird überhaupt von keinem Männchen befruchtet, es ist ähnlich wie die Ascaris nigrovenosa ein Hermaphrodit,[1] reproducirt die Eier und Jungen vielleicht gar ohne Beihülfe von Samenelementen parthenogenetisch, wofür wir unter den Fadenwürmern auch Beispiele haben. Unter diesen beiden Möglichkeiten scheint die letztgenannte die größere Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, denn für die erstere spricht bis jetzt kein analoger Fall, und dann wäre die Kleinheit der sich befruchtenden Thiere so beträchtlich, daß eine sehr unerhebliche Menge von Samen dem Weibchen mitgegeben würde die sich mit der massenhaften Entwicklung junger Thiere nicht wohl zusammenreimen läßt.

Wir glauben daher daß überhaupt keine Männchen des Medinawurms existiren, wenigstens nicht eines das der Generation entspräche die wir bis jetzt von diesem Geschöpf allein kennen. Damit das eben Gesagte verständlich werde, müssen wir gleich bemerken daß wir, entsprechend den bei Ascaris nigrovenosa sich findenden Verhältnissen, auch bei dem Guineawurm eine zweite, wahrscheinlich freilebende, geschlechtlich getrennte Generation vermuthen.[2]

Direct sind ja die Jungen des Medinawurms nicht im Stande eine Infection mit jenem lästigen Plagegeist hervorzurufen; sie müssen eine Zeitlang außerhalb des

[1] Man entschuldige den eigentlich widersinnigen Gebrauch welcher hier von den Bezeichnungen Weibchen und Hermaphrodit gemacht wird; es ist nämlich die gesammte Organisation derartiger Hermaphroditen so vollständig dieselbe der echten Weibchen, daß ein derartiges Schwanken zwischen den beiden Bezeichnungen in einem zweifelhaften Falle nur zu gerechtfertigt ist.

[2] Diese Idee wurde schon von Claus in seinem Lehrbuch der Zoologie ausgesprochen.

menschlichen Körpers verweilen, und kommen nach unserer Ansicht wohl selbst nie wieder hinter die Haut eines Menschen, sondern erst in ihren Nachkömmlingen. Es ist nämlich zu vermuthen daß bei sämmtlichen Fadenwürmern eine getrennt geschlechtliche Generation sich findet, wenn auch zuweilen, wie bei der beschriebenen Ascaris nigrovenosa, eine Zwittergeneration (oder bei andern vielleicht mehrere) sich einschaltet. Wahrscheinlich entwickeln sich demnach die jungen Medinawürmer, die wir oben näher besprechen, im Freien in faulenden Substanzen zur Geschlechtsreife, und zwar zu Männchen und Weibchen, die sich begatten und eine junge Brut erzeugen, die bei gelegentlicher Uebertragung auf die menschliche Haut in diese sich eingräbt und zur andern, bis jetzt allein genauer gekannten Generation, dem Medinawurm, heranwächst.

Die meisten der innerlichen Schmarotzer welche den Menschen belästigen, werden durch Aufnahme mit dem Mund in den Körper eingeführt, sei es nun daß sie im Darmcanal selbst oder in andern Organen (Leber, Muskeln, Hirn ꝛc.) ihre Wohnung haben. Bei unserem Medinawurm stellt sich die Sache jedoch unzweifelhaft anders, wie schon durch die Art seines Vorkommens bewiesen wird. Derselbe findet sich nämlich vorwiegend an den unteren Extremitäten, welche Gelegenheit haben in Schlamm und Schmutz zu waten. Ferner findet er sich vorwiegend bei barfußgehenden Leuten, und es läßt sich in einem und dem andern Falle nachweisen daß die mit diesem Schmarotzer angesteckten Personen einige Zeit früher einmal eine Strecke weit über sumpfiges Land barfuß gegangen waren. Hienach scheint es fast sicher daß die Ansteckung mit diesem Geschöpf bei nacktfüßigem Durchwaten sumpfiger Stellen in seinen Heimathländern stattfindet, wobei die unscheinbar kleinen Schmarotzer sich an die Füße ansetzen und nun in den Körper eindringen. Daß sie gelegentlich auch an anderen Körpertheilen, so namentlich auch an den Armen, erscheinen, ist nur zu erklärlich, da häufig genug auch diese mit den die gefährlichen jungen Würmer enthaltenden schlammigen Gewässern ꝛc. in Berührung gebracht werden mögen.

Wir können uns demnach, mit Hülfe der aus der Geschichte verwandter Thiere uns bekannten Thatsachen, ein Bild von dem wahrscheinlichen Entwicklungsgang des Medinawurms entwerfen, und dieß muß uns in den gegen diesen gefährlichen Gast im menschlichen Körper zu treffenden Vorsichtsmaßregeln bestärken. Einmal muß es eben in jenen Ländern wo diese Thiere heimisch sind, vermieden werden sumpfige Strecken, die etwa den einwanderungsfähigen jungen Würmern zum Aufenthaltsort dienen könnten, barfüßig zu durchschreiten, und dann muß dafür gesorgt werden daß die von dem reifen Medinawurm entleerten Jungen und der aus der Wunde hervorgezogene Wurm selbst sorgfältig vernichtet werden, damit sie nicht zu einer neuen Vermehrung der auf Einwanderung harrenden jungen Brut Veranlassung geben. In letzterer Hinsicht wird wohl ohne Zweifel in jenen Ländern in welchen unser Wurm heimisch ist, am meisten gesündigt, denn fast jedermann wird glauben nichts arges zu begehen wenn er den herausoperirten Guineawurm in irgend eine Düngergrube oder auf einen Kehrichthaufen wirft, während doch diese Orte wahrscheinlich häufig genug den Jungen erwünschte Wohnplätze für ihre weitere Entwicklung abgeben.

Unter Umständen kann unser Schmarotzer zu einer wirklich fühlbaren Plage in jenen tropischen Gegenden werden; so erzählt Carter daß es nothwendig wurde eine Artillerie-Abtheilung im brittischen Indien zu verlegen, da der Medinawurm bei den Soldaten wahrhaft epidemisch auftrat. Auch die Zahl dieser Würmer, die gleichzeitig manchmal ein Individuum plagen, ist unter Umständen sehr beträchtlich; so erwähnt Bastian einen Fall, in welchem das betreffende Individuum von 13 dieser Würmer geplagt war, die sich folgendermaßen vertheilt hatten: 6 in den Füßen, 3 in den Beinen, 1 in der Lende und 3 im rechten Unterarme. (Nach Küchenmeister sollen bis 50 dieser Schmarotzer an einem Individuum beobachtet worden sein.) Die gewöhnliche Art diese Würmer zu entfernen, ist eine sehr langwierige; es wird nämlich das in der aufgebrochenen Wunde erscheinende Kopfende an einem Holzstäbchen befestigt und nun täglich der Wurm um dieses Stäbchen etwas weiter herumgerollt und schließlich ganz herausgezogen.[1] Nach den Mittheilungen von Bastian soll er sich jedoch viel leichter entfernen lassen durch eine Operation, mittelst welcher ein Eingeborner von Bombay die Exemplare hervorzog die Bastian zu seinen Untersuchungen vorlagen. Dieser Operateur machte geschickt einen Schnitt ungefähr in der Gegend wo sich die Mitte des Wurms fand, packte die bloßgelegte Mittelregion des Wurms mit einem Häkchen, und entfernte durch sanftes Ziehen bei gleichzeitigem Drücken der umgebenden Haut in weniger als einer Stunde den Wurm.

Der so eben erwähnte englische Forscher Bastian hat uns mit der genauesten anatomischen Beschreibung des Medinawurms beschenkt;[2] doch läßt derselbe es noch im Zweifel ob nicht vielleicht mehrere Arten seither unter dem Namen Medinawurm vereinigt wurden, und namentlich ob die bei Pferden und Hunden sich zuweilen findenden Würmer der gleichen Art angehören die auch den Menschen heimsucht.

Schließlich wollen wir noch einer interessanten Bemerkung eines sehr verdienten deutschen Helminthologen,

[1] Eine Operation die Monatelang währen kann. Es scheint nach neueren Erfahrungen zweifelhafter ob ein Zerreissen des Wurms bei der Operation so gefährliche Folgen (Brand ꝛc.) nach sich zieht wie dieß von den älteren Forschern einstimmig behauptet wird.

[2] Bastian: On the structure and nature of the Dracunculus or Guineaworm. Transactions of the Linnean Society. Vol. XXIV. 1863. p. 101.

Küchenmeister, gedenken; derselbe bespricht nämlich in seinem Handbuch der menschlichen Parasiten die Möglichkeit daß die feurigen Schlangen welche die Juden in der Wüste als Strafe für ihre Götzendienerei heimsuchten, Medinawürmer gewesen seien.

Die Polargegenden Europa's nach den Vorstellungen des deutschen Mittelalters.

Unter diesem Titel hat der bekannte Philolog Dr. Karl Weinhold eine interessante längere Abhandlung veröffentlicht, welcher wir das Wichtigste entnehmen.

An die Spitze der geschichtlichen Nachrichten über unsern hohen Norden würde Tacitus' Mittheilung im 45. Capitel der „Germania“ treten von dem trägen und fast bewegungslosen Meere nördlich der Schweden, welches den Erdkreis umschließt, und über dem die hellen Nächte liegen; das Ende der Welt ist dort. Allein Tacitus schöpft hier nicht aus deutschen Quellen, sondern gibt die durch Pytheas begründeten Vorstellungen der antiken Völker wieder. Eine deutsche Fabel erscheint jedoch in der Angabe,[1] daß die Nachbarn der Schweden, die Sitones, unter Weiberregiment stünden.

Auf deutsche Quelle geht vielleicht auch die Nachricht am Schlusse der Germania über die fabelhaften Hellusii und Etiones (Oxiones) zurück, welche Menschenköpfe und Thierleiber tragen.

So viel läßt sich aus diesen Stellen bei Tacitus folgern, daß zu seiner Zeit die Deutschen sich mit märchenhaften Berichten über die Völker des Nordens trugen.

Leider versiegen nach Tacitus wieder die Quellen. Der gelehrte Gothe Jordanis führt zwar in seinem Geschichtsbuch[2] eine lange Reihe Völkerschaften, germanische und finnische, in Scandza auf. Allein man gewinnt kein Bild daraus wie er oder die Gothen seiner Zeit sich den hohen Norden vorstellten.

Den ersten Reisebericht eines germanischen Mannes über eine Nordfahrt verdanken wir dem englischen König Alfred, welcher die Erzählung des Norwegers Ottar (Ohthere) über seine Entdeckungsreise in den Anfang der Uebersetzung des Orosius einschaltete.[3] Ottar, den seine Reiselust auch nach England führte, sagte dem König daß er in Halogaland am nördlichsten von allen Norwegern wohne. Nordwärts von ihm liege unbebautes weites Land; nur Finnen fänden sich an einzelnen Orten, im Winter der Jagd wegen, im Sommer als Fischer an den Küsten. Da habe es ihn einmal gereizt zu untersuchen wie weit gen Nord das Land reiche, und ob Menschen in der Wüstenei wohnten. Er habe ein Schiff ausgerüstet, und sei an der Küste gen Norden hingefahren, ödes Land steuerbord, die weite See backbord. Nach drei Tagen kam er zu der nördlichsten Fangstelle der Waljäger. Darauf segelte er weiter drei Tage nordwärts, bis das Land nach Osten umbog, oder die See bog landein. Er wußte nur daß er dort West- oder Nordwind erwartet habe, und dann vier Tage längs der Küste östlich gefahren sei. Darauf habe er still gelegen bis grader Nordwind kam, denn das Land zog sich nach Süden hinein. Fünf Tage sei er darauf gesegelt, und dann zur Mündung eines großen Flusses gelangt, in den er sich aber nicht hineinwagte, weil das Land dicht bewohnt war. Bis dorthin habe er aber nur ödes Land am Steuerbord gesehen, höchstens einige finnische Fischer, Vogelsteller und Jäger.

Ottar war an die Küste der Perm (angelsächsisch Beormas) gelangt, und zwar an die Mündung der Dwina in das Weiße Meer. Seine Heimath wird in die Gegend der Insel Hindoe, einer der Lofoddeninseln, gesetzt. Von da kam er in sechs Tagen bis zum Nordcap, umschiffte dasselbe zuerst von allen bekannten Männern, und segelte dann in auffallend rascher Fahrt binnen neun Tagen bis zu der Dwinamündung. Die Stelle wo er nach viertägiger Fahrt vom Nordcap aus auf graden Nordwind wartete, wird in der Nähe des Varangerfjord zu suchen sein.

Ottar schildert die Perm als zahlreiches Volk, das sehr wenig Ackerbau und geringe Viehzucht treibe. Ihr Hauptbesitz seien die Renthierheerden. Die Terfinnen seien den Perm zinspflichtig, und leisteten die Abgaben in Fellen, Federn, Walfischknochen und Tauen aus Wal- und Seehundshaut. Ottar erkannte die Sprachverwandtschaft der Perm und der Finnen.

Diese Perm waren ein Theil des finnisch-karelischen Volksstammes,[1] und hatten am Weißen Meer ein blühendes Reiches aufgerichtet, welches das Ziel vieler beute- und abenteuerlustiger Norweger geworden ist, wie die Sagas erzählen. Schon im Anfang des zwölften Jahrhunderts wurden die Perm nebst ihren Nachbarn den Russen zinspflichtig. Im vierzehnten Jahrhundert wurden sie bekehrt, und im fünfzehnten zusammen mit Nowgorod dem Großfürsten von Moskau unterworfen. Die alten Perm sind seitdem theils ausgewandert, theils in den Russen untergegangen. Ihr Name ist auf eine andere Völkerschaft übertragen.

Etwas später als Ottar das Nordcap umsegelte, und Bermland fand, entdeckte der Schwede Gardar, um 860, Island; die Bebauung desselben beginnt 874 mit den

[1] Germ. 45: Suionibus Sitonum gentes, continuantur, cetera similes uno differunt quod femina dominatur.

[2] De rebus gesticis, cap. 3.

[3] Den besten Text von Ottars Bericht nach neuer Abschrift der Handschrift gab Rafn in den Antiquités russes, II. 459 bis 470. Unter den Erläuterungsschriften zu Ottars Reise ist vorzüglich zu nennen Dahlmanns Abhandlung in seinen Forschungen auf dem Gebiete der Geschichte I, 403—456.

[1] Thomsen über den Einfluß der germanischen Sprachen auf die finnisch-lappischen. Uebersetzt von E. Sievers. Halle 1870. S. 12.

Norweger Ingolf und Leif. Um 877 fand der Norweger Gunnbiörn Ulfsson die Grönländische Küste; Ansiedelungen daselbst beginnen aber erst seit 986 durch auswandernde oder flüchtende Isländer. Um 983 wird Ari Marsson vom Sturm an die amerikanische Küste verschlagen; allein erst im Beginn des elften Jahrhunderts wird Weinland, wie die Isländer Nordamerika nannten, durch Thorfinn von Grönland aus besiedelt.

Die nächste uns zu Gebote stehende Quelle ist der bekannte Domscholastikus von Bremen, Meister Adam, der das vierte Buch seines Werkes der Beschreibung der Inseln des Nordens schildert. Für unsern Zweck heben wir folgendes heraus. Das baltische Meer führt seinen Namen davon daß es sich gürtelförmig durch die skythischen Länder bis Griechenland erstreckt. Im Norden bespült es die Orkaden und breitet sich dann zum erdumgürtenden Ocean aus. Links liegt Island, rechts Norwegen, weiter im Norden Island und Grönland. Dort ist in das Ende des Finstermeeres, das ist jenes Meeres, über dem lichtloser Nebel lagert.

Ueber die Ausdehnung und Umgebung des Baltischen Meeres hatten nach Adams von Bremen Worten besonders die kühnen Entdeckungsfahrten des Dänen Ulf Jarl des Gallizier und des norwegischen Königs Harald Hardradi Licht verbreitet. Allein wie trüb unserm gelehrten Scholasticus dieses Licht schien, zeigen seine Mittheilungen, die wahres und märchenhaftes bunt vermengen. So weiß er über die Samen oder Preußen gut Bescheid; Aestland aber macht er zu einer Insel, auf der göttlich verehrten Drachen Menschen zum Opfer gebracht werden.

In dem Frauenlande, das nicht weit von Aestland liegt, leben nach dem Gerücht die Amazonen. Unter den Meinungen über die Fortpflanzung des Völkchens entscheidet sich Adam dafür daß sie durch Verbindung mit den dort nicht seltenen Ungethümen geschehe. Die männlichen Kinder der Amazonen werden Hundsköpfe (cynocephali) die weiblichen schöne Mädchen. Die Hundsköpfe haben den Kopf auf der Brust, und bellen statt zu sprechen; man kann sie als Gefangene auf den russischen Märkten sehen. In jenen Gegenden leben auch die Alani oder Albani, mit ihrem eigenen Namen die Wizzi, die mit weißem Haare geboren werden, grausame Menschenfresser, mit Hunden, die zur Menschenhetze abgerichtet sind. — Ferner wohnen da die grünlich bleichen, langlebigen Husi und die Anthropophagen.

Was Adam über die Ostvölker des baltischen Meeres weiß, wiederholt er zum Theil bei der Beschreibung von Schweden und Norwegen. Er läßt Schweden östlich an die riphäischen Berge gränzen, die er als wüstes schneereiches Gebirge beschreibt, bewohnt von menschenfeindlichen Völkern. Daneben erzählt er jedoch, auf seinen mündlichen Gewährsmann, König Svein Estridson von Dänemark, gestützt, von den Lappen ganz richtiges, wie sie klein, kräftig und behende schaarenweise aus ihren Bergen in die schwedischen Ebenen einfallen, und nur mit Aufbietung aller Kräfte zurückgewiesen werden können (IV, 25).

Die Norweger rühmt Adam als ein schlichtes, tüchtiges, frommes Hirtenvolk, das seit der Bekehrung zum Christenthum die Raubzüge zur See aufgab. Selbst die Vornehmsten lebten hier von Viehzucht und der Hände Arbeit. Im höchsten Norden aber sitze ein heidnisches Zaubervolk, welches wisse was von jedem Menschen auf der Erde geschehe, und das so kräftige Sprüche und Sagen kenne, daß gewaltige Walfische dadurch auf den Strand liefen. In den rauhen Gebirgen sollen auch bärtige Weiber leben, und zuweilen Waldmenschen gesehen werden, die in Felle gekleidet sind, und eine knirschende, unverständliche Sprache reden. Es sind die Skridfinnen, von denen Adam gleich darauf erzählt daß sie ohne Schnee nicht leben können, und schneller wie die wilden Thiere über die Schneeberge fahren (IV, 30, 31).

Nördlich von Norwegen ist nichts als das furchtbare unendliche Meer, welches die ganze Erde umspannt (IV, 34). Ein anderer als Adam hat hier beigefügt daß über die Brittische See, die Dänemark und Norwegen bespült, von den Schiffern viel wunderbares erzählt wird, so daß die See um die Orkaden geronnen und so dick salzig ist, daß die Schiffe nur vom Sturm getrieben sich bewegen können, daher auch dieses Meer auf deutsch die Libersê [1] heiße.

Die Vorstellung dieses unschiffbaren, starren und finsteren Meeres war in dem elften und den folgenden Jahrhunderten bei uns so lebendig, daß bei Schilderung der abenteuerlichen Fahrt des Herzogs Ernst im Orient auch das Lebermeer nicht fehlen durfte.

Adam erzählt hierauf noch von den Inseln Thyle, Grönland, Halogland und Weinland (IV, 35). Thyle heiße nach dem Eis im Meer auch Island. Das Eis sei von dem Alter so schwarz und trocken geworden, daß es brenne. Grönland führt nach Adam seinen Namen, weil die Leute dort von dem Meere dunkelgrün aussehen. Es sind übrigens schlimme Seeräuber (IV, 36). Halogland hält Adam auffallender Weise für eine Insel, was ein Glossator bescheiden berichtigt (IV, 37). Ebenso ist unser Domscholasticus von der Lage Weinlands sehr ungenügend unterrichtet, obschon er durch Dänen von der üppigen Fruchtbarkeit des trefflichen Wein erzeugenden Landes erzählen hörte. Hinter Weinland gibt es kein bewohntes Stück Erde mehr, sondern Eis und Nacht füllen alles. Dort am Ende der Welt gähnt ein furchtbarer Strudel.

Besonders beachtenswerth ist daß unsere Seeleute und auch die gebildetsten Deutschen jener Zeit Ebbe und Fluth sich durch die Wirkung eines ungeheuern wasserverschlingenden und wasserspeienden Strudels im Polarmeere deuteten, während bereits die Phönicier und seit Pytheas

[1] Liberen, leberen, lieferen, gerinnen, Fundgr. 1. 381. Frisch 1, 592, 613, — nd. libberig, klebricht süß — nl. libbe: Lab, Mittel die Milch gerinnen zu machen.

auch die Griechen den Mond als Ursache der wunderbaren Erscheinung erkannt hatten.[1]

Friesische Edle fanden diesen Strudel nördlich von Island, nachdem sie in eine starre und finstere See gerathen waren. Wir dürfen sie nun hier keineswegs Märchenerzähler schelten: denn an der Ostküste Grönlands strömt noch heute ein sehr starker Malstrom voll gewaltiger Eisschollen, von den Dänen Iisvälg im 18. Jahrhundert genannt,[2] zu deutsch Eisschwelg, der die Schifffahrt durch das ganze Jahr höchst gefährlich macht, und oft ganz unterbricht. Eine mittelalterliche Beschreibung Grönlands[3] kennt ihn unter dem Namen Hafsverf, Meerstrudel, und die Annahme bietet sich von selbst daß die Bremer Polarfahrer in diesen eistreibenden Malstrom in nebligem Wetter geriethen, und ganz ehrlich von den erlittenen Gefahren erzählten.

Saxo Grammaticus, der ungefähr hundert Jahre nach Adam von Bremen seine dänische Geschichte schrieb, erzählt uns die wundersame Fahrt König Gorms,[4] aus welcher hervorgeht daß man sich im hohen Norden das Todtenland dachte.

Mythen und Sagen erzählen davon, wie die Skandinavier ihre Todten auf Boote oder Schiffe legten,[5] und dem Wasser und dem Wind überließen, sie in das unbekannte Land zu führen. In Deutschland galt noch im dreizehnten Jahrhundert Britannien für die Todteninsel; es hängt mit dem alten gallischen Glauben zusammen, der heute noch in der Bretagne fortlebt, daß sich an den Küsten Nordfrankreichs die Seelen der Todten sammeln, und von da nach Britannien oder einer Insel bei Britia übergefahren werden.[6]

Aus allem erkennen wir daß die klare, nüchterne Auffassung und Kenntniß eines Ottar über die skandinavischen und finnischen Polarländer in den folgenden Jahrhunderten verloren gieng. Die Phantasie schlägt dort ihr Reich auf, die Riesen und Elben, die Todten selbst werden dort angesiedelt. Zwischen die bekannten wirklichen Länder Halogaland, Finnmark und Biarmland werden Jötunheim, Ymisland, Alfheim eingeschoben; ja eine ganz bestimmte Landschaft, das heutige Bohuslän

[1] Müllenhoff Alterthumskunde 1, 364 ff. — In dem wunderlichen gelehrten Buche „Der Königspiegel," welches nach Anfang des 13. Jahrhunderts in Norwegen verfaßt ist, findet sich Cap. 6 eine Berechnung von Fluth und Ebbe, die mit dem Laufe von Sonne und Mond in Verbindung gesetzt wird.

[2] Grönlands historiske Mindesmärker. Kiöbenh. 1845. III. 226, 232, 421.

[3] Nachdem die Handschrift verloren ist, durch Biörn Johnsens Grönlands Annaler erhalten, abgedruckt a. a. O. 226.

[4] Saxonis grammatici historia danica. recens. P. E. Müller. I 420—433.

[5] Grimm Mythologie 791. Weinhold Altnord. Leben 479, 483, 496.

[6] Grimm Mythologie 791 ff. W. Wackernagel bei Haupt Zeitschr. 6, 191.

und ein Theil von Smaalehn, die Gegend zwischen Götaelf und Glommen, führte den Namen Alfheimar,[1] was auf so fester Volksmeinung fußt, daß noch heute auf Island die Sage geht die elbischen Unterkönige von Island müssen jährlich zu ihrem Oberkönig nach Norwegen, um über ihr Reich zu berichten, und sich gegen Klagen zu verantworten.[2]

Jedoch fehlt es auch jetzt nicht an einzelnen Nachrichten, welche das Recht des nüchternen Berichts gegenüber der dichterischen willkürlichen Gestaltung einigermaßen wahren.

Eine isländisch-norwegische Geographie des 13.—14. Jahrhunderts, deren Bruchstücke sich in verschiedenen Handschriften finden,[3] beschreibt wie nördlich von Norwegen Finnmark folgt, und daß man ostwärts von da nach Vermland komme. Vermland hänge durch unbewohnte Länder mit Grönland zusammen, auf dessen festländische Eigenschaft schon der in Norwegen nach Beginn des dreizehnten Jahrhunderts verfaßte Königsspiegel aus der Menge von Thieren schloß, die schwerlich auf einer Insel leben könnten (Cap. 17).

Südlich von Grönland setzt jene Landbeschreibung Halluland und Markland, worunter Labrador und Neufundland zu verstehen sein werden. Von da sei es nicht weit nach Winland, das sich nach der Ansicht mancher bis Afrika erstrecke.

Das wichtigste in jenen Nachrichten für uns hier ist die Vorstellung einer zusammenhängenden Landmasse um den Nordpol, die sich übrigens mit denselben Worten schon in den Aufzeichnungen des Abt Nikolaus von Thingeyrar († 1158) findet.[4]

Das sogenannte bre e chronicon Norvegiae, dessen Entstehung bis in das dreizehnte Jahrhundert zurückreichen soll,[5] erzählt daß nordöstlich von Norwegen die Karelen (Kyrjali), Quänen, die Skridfinnen (cornuti Finni) und die Biarmen wohnen. Schiffer, die auf der Fahrt von Island nach Norwegen vom Sturm verschlagen seien, bezeugten daß sie zwischen Grönland und Vermland (also in jenem Polarlande) die Riesen und die Amazonen[6] gefunden hätten.

Als Gränzort zwischen Halogaland und Vermland gibt die Chronik den Ort Begistaf an, welchen P. A. Munch

[1] Ynglingasaca c. 53.

[2] Konr. Maurer, Isländische Volkssagen der Gegenwart, S. 4. — Eine Spur daß auch in Deutschland das Elbenreich nach Norwegen versetzt war, gibt Nibel. 682 A (739 B), wo das von Siegfried unterworfene Land Nibelungs und Schilbungs mit Norwegen gleichbedeutend steht.

[3] Werlauff, Symbolae ad geographiam medii aevi. Havn. 1821. S. 7, 14. Grönlands Mindesmärker III, 216, 220.

[4] Antiquités russes II, 404.

[5] Symbolae ad hist riam antiquiorum rerum Norwegicarum edid. P. A. Munch. I. Breve chronicon Norvegiae. Christian. 1850. p. 2 f.

[6] Homines mire magnitudinis et Virginum terram. que gustu aque concipere dicuntur.

in der Mündung der Beseaa ins Weiße Meer bei der lappischen Stadt Umba suchte. Ueber Vermland liegt jenes überaus tiefe Nordmeer, mit Charybdis und Scylla mit unvermeidlichen Strudeln. Dort sind Eisberge, welche den Grönlandfahrern gefährlich werden. Auch allerlei Ungethüme bevölkern dort die See: die Wale, welche die stärksten Fahrzeuge zertrümmern, einäugige Walrosse, die Sirene, die kopf- und schwanzlose Hafstrambe, der Kral (hafgufa), die entsetzliche Hafkitte und andere Geschöpfe, die wir schon in dem Königsspiegel geschildert finden.

So erklärt es sich leicht wie das Weiße Meer den Namen Zauberbucht (Gandvik) empfieng. Nachdem gegen Mitte des dreizehnten Jahrhunderts die norwegischen Unternehmungen nach Vermland aufhörten, wurden jene Nordostküsten immer unbekannter und mehr und mehr geeignet der Schauplatz von allerlei Zauberwesen zu werden.

Die Murmelthiere und Gemsen im Tatra-Gebirge.

Es gibt eine Classe von Menschen der alles als vogelfrei gilt was nicht eingehegt und eingefriedet ist. Der Raubluft und Grausamkeit solcher Menschen verdanken wir es daß der Auerochs und das Elenn in Europa gänzlich ausgerottet sind, daß der Steinbock und der Biber bereits zu den größten Seltenheiten gehören, weite Länderstrecken, außer Kaninchen allenfalls, fast kein Wild mehr aufzuweisen haben und daß es leider immer einsamer und stiller wird in unseren Auen und Wäldern, welche dereinst von herrlichem Vogelsang erschallten.

Daß gegen ein so bedauerliches Beginnen Normen und Gesetze allein — und hätte sie auch ein Drako erlassen — nichts vermögen, hat die Erfahrung zur Genüge gezeigt. Das meiste kann hierbei nur durch Berichtigung der Begriffe, durch wahre Aufklärung erzielt werden. Dieser richtige Weg wurde eingeschlagen, um der drohenden Gefahr einer gänzlichen Ausrottung der Gemsen und Murmelthiere im Tatra-Gebirge entgegenzuwirken. Bei Gelegenheit der Versammlung des ungarischen Forstvereines, welche im Jahre 1856 in Käsmark stattfand, regte Professor Kornhuber zum erstenmale diese Frage an. Sieben Jahre später, im Jahre 1863, plaidirte Friedrich Fuchs aus Leutschau in einem Schriftchen, „Die Central-Karpathen," für dieselbe, und seitdem steht sie in allen betheiligten Districten auf der Tagesordnung. Im Jahre 1865 erschienen mehrere diese Frage gründlich erörternde Artikel in der „Krakauer Zeitung" (von Professor Nowicki), im „Czas" (von Prof. Janota) im „Zipser Anzeiger" (von Fr. Fuchs). Prof. Janota verfaßte überdieß ein Ansprachbüchlein an die polnischen Goralen, worin er sie zur vernünftigen Schonung der genannten Thiere mit überzeugenden Gründen auffordert, und dieses Büchlein wurde durch die Curatgeistlichkeit und den Neumarkter Bezirksvorsteher allenthalben vertheilt und verbreitet.

Die physiokratische Commission der Krakauer Gelehrten-Gesellschaft fand sich endlich veranlaßt diesem hochwichtigen Gegenstande ihre volle Aufmerksamkeit zuzuwenden; ihre Bemühungen fanden allenthalben Anklang. Der edle Freiherr v. Homolacs, einer der Haupteigenthümer der galizischen Tatra, wählte den sichersten Ausweg: er nahm die berüchtigtsten Raubschützen von Zakopane in seine Dienste und fesselte sie so an seine Interessen. Daß so viele Bemühungen nicht ohne Erfolg bleiben zeigt ein Bericht welchen Professor Nowicki über eine Inspections-Reise in der Tatra der genannten physiokratischen Commission erstattete. Sein Begleiter selbst war ein ehemaliger berüchtigter Wildschütze, der nunmehr zu den eifrigsten Beschützern der Gemsen gehört, und Nowicki in dem Momente wo ein Rudel Gemsen schußgerecht vorüberflüchtete, zitternd vor Begierde, dennoch versicherte: „er schösse, jetzt noch, um keinen Preis auf eine Gemse." In gleicher Weise wirken auch andere ehemalige Wildschützen nunmehr im Interesse der physiokratischen Commission.

Daß die Gefahr einer völligen Ausrottung der Gemsen im Tatra-Gebirge größer ist als in den Alpen, geht schon daraus hervor daß es sich hier um ein Terrain von acht Meilen Länge und zwei bis drei Meilen Breite handelt, während sich das Alpengebiet in einer Länge von 120 Meilen bei 15 Meilen Breite weithin erstreckt, und zudem die Tatra-Berge jedenfalls leichter zugänglich sind als die meisten Hochalpen. An kühnen Wilderern fehlte es im Tatra-Gebirge nicht, und vielleicht gibt es in ganz Europa keine eifrigeren und — grausameren! Nowicki nennt einen gewissen Bucz Johann aus Jurgow in der Zips, der in seinem Leben 300 Gemsen erlegt hat, und sich rühmte alle in seinem Bereich vorgekommenen Murmelthiere vollständig ausgerottet zu haben.

Murmelthiere beherbergte die Tatra, nach Nowicki's Beobachtungen, im Sommer 1865 nur mehr höchstens acht Familien; im Herbste desselben Jahres verminderten sie sich bis auf fünf — drei Familien wurden eingefangen und zu Markte gebracht. Man stellt den harmlosen Nagern auch häufig Fangeisen, und nicht selten soll es sich ereignen daß in solchen nur mehr Gerippe gefunden werden, weil die rohen Eisensteller zu bequem waren ihre Apparate rechtzeitig abzusuchen. Neben der Rohheit und Grausamkeit veranlassen auch Dummheit und Aberglaube die Ausrottung der Murmelthiere. Das Fett derselben soll ein probates Mittel sein gegen alle Schäden und Leiden, gegen Krankheit und Tod, und darum gibt es solche Fetthändler an allen Orten und Enden.

Vom Büchertisch.

In dem abgelaufenen Semester ist uns eine Reihe von Schriften zugekommen, worunter mehrere geeignet erscheinen das Interesse weiterer Kreise zu fesseln. Da wir aus Mangel an Raum es uns versagen müssen über jede einzelne ausführlich zu referiren, so wollen wir hier in kurzen Worten das wichtigste hervorheben.

Wir beginnen mit einer Gruppe von literarischen Erscheinungen, die seit mehreren Jahren sich im deutschen Lesepublicum und mit Recht einer besonderen Beliebtheit erfreuen, den Schriften über Alpentouren und Bergreisen. Obenan stehen die Publicationen der Alpenvereine Deutschlands und Oesterreichs, bei welchen vor kurzem eine Fusion dahin stattgefunden hat daß in Hinkunft eine Vereinsschrift beide Gesellschaften literarisch vertreten wird. In der That führt auch das uns vorliegende erste Heft, Jahrgang 1872, des bisherigen deutschen Alpenvereins, den Titel „Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins," während der so eben erschienene siebte Band des „Jahrbuches des österreichischen Alpenvereins" für 1871 die Reihe dieser hochinteressanten und geschätzten Publication für immer beschließt. Ob die alpine Forschung und Literatur Ursache haben werden diese Verschmelzung der beiden Schriften in eine einzige in der Folge zu bedauern oder gut zu heißen, läßt sich natürlich dermalen noch nicht aussprechen. Fast scheint es aber als ob die Redaction des „Jahrbuchs," obwohl sie zum erstenmale seit dem zehnjährigen Bestehen dieses blühenden Vereines der thatkräftigen Unterstützung des Altmeisters der österreichischen Bergsteiger, des Dr. v. Ruthner, entbehren mußte, es darauf angelegt hätte uns den Abschied von dem liebgewordenen Bande recht schwer zu machen. Nicht weniger denn eilf größere Abhandlungen, eine Reihe interessanter Notizen, die gewohnte mustergiltig bearbeitete Bibliographie der alpinen Literatur des verflossenen Jahres und neun Kunstbeilagen bilden seinen reichen Inhalt, auf welchen wir hier leider nicht näher eingehen können. Es sei uns indeß vergönnt hinzuweisen auf eine Reminiscenz Dr. v. Ruthners „Aus dem Hochgebirge" überschrieben welche seinen Marsch von Meran in das Schnalserthal und die Ersteigung der Similaunspitze im Jahre 1842 mit der an diesem Schriftsteller gewohnten präcisen Ausdrucksweise beschreibt. Unter den übrigen Aufsätzen nennen wir eine statistische Arbeit von hohem Werthe über „Beschäftigung und Erwerb der Bewohner des österreichischen Alpengebiets" aus der Feder des bekannten Hofraths Adolf Ficker, die — überaus lehrreich und gewissenhaft — dennoch wenig Leser finden dürfte; dann eine sehr lesenswerthe Skizze des Polarreisenden Oberlieutenant J. Payer über das Innere von Grönland, illustrirt durch eine Chromolithographie des Sonklargletschers im Kaiser Franz Josef-Fjord. In der neuen „Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins" nimmt die Abhandlung des Freiherrn H. v. Barth über die Dreithorspitze im Wettersteingebirge unstreitig die erste Stelle ein; von wissenschaftlichem Interesse ist ferner der Aufsatz Dr Fuchs „die Erdbeben in den deutschen Alpen."

Für weitere Kreise und wohl auch für die Damenwelt bestimmt, erscheint das Prachtwerk „Aus deutschen Bergen," dessen erste Lieferung in A. Kröners Verlag zu Stuttgart so eben erschienen ist. Das bayerische Gebirge und das Salzkammergut sollen den Stoff für die mit prachtvollen Holzschnitten, hervorgegangen aus A. Cloß' xylographischem Institute in Stuttgart, geschmückten Blätter liefern; in der That sind es Juwele, deren Glanz selbst durch die landschaftlich berühmtesten Punkte außerhalb Deutschlands nicht verdunkelt wird; überdieß bergen sie noch einen reichen Schatz echten, unverfälschten Volkslebens, und nicht minder anziehend und fesselnd als das Land selbst mit seinen Bergen, Thälern und Seen sind seine Bewohnern mit ihren Sitten und Gebräuchen. Beides nun, Land und Leute des bayerischen Gebirges und Salzkammergutes zu schildern, unternimmt der Text dieses Bilderwerkes, der von Herman Schmid, dem beliebten und geschätzten Erzähler, und Karl Stieler, dem geistvollen Schilderer des bayerischen Gebirges, geschrieben ist.

Eine bedeutende Bereicherung wird der alpinen Literatur durch die von Dr. Fr. Steger übernommene Uebersetzung der Whymper'schen Reisen und Gletscherabenteuer in den Alpen zugeführt. [1] Edward Whymper, der Bruder des Alaska- und Grönland-Reisenden Frederick Whymper, hat bekanntlich in den Jahren 1860 bis 1869 unter mancherlei Gefahren als ein Pionier der Alpen die Gebirge der Dauphiné und der Schweiz erforscht, und eine Fülle von reichen und neuen Resultaten heimgebracht. Er war der einzige Ueberlebende der englischen Gesellschaft die am 14. Juli 1865 das Matterhorn erstieg und auf dem Rückweg verunglückte. Von den zahlreichen und höchst interessanten Bergersteigungen, die er ausgeführt hat, sind in seinem Werke indeß nur die wichtigsten geschildert worden. Beobachtungen über die Bewegungen der Gletscher, über ihre Schründe und Höhlen, vergleichende Beschreibungen der Moränen Mitteleuropa's und Grönlands, Beleuchtungen der verschiedenen Theorien über die Eiszeit und eine Menge naturwissenschaftlicher Bemerkungen verleihen seinen lebhaften und glänzenden Schilderungen einen bleibenden Werth auch für solche die im übrigen sich nicht zur Alpenforschung hingezogen fühlen.

Prof. Julius Schanz in Venedig hat sich damit beschäftigt nach den besten vorhandenen italienischen Quellen den Montcenis-Tunnel und seine Umgebungen zu schil-

[1] Edward Whympers Berg- und Gletscherfahrten in den Alpen in den Jahren 1860 bis 1869. Autorisirte deutsche Bearbeitung von Dr. Friedrich Steger. Mit Planen und etwa 120 Original-Illustrationen in Holzschnitt. Braunschweig. George Westermann 1872. 8°.

dern.[1] Das Buch trägt einen sehr eigenthümlichen Charakter, da in demselben gar verschiedenartiges zusammengewürfelt erscheint, was bei näherer Betrachtung eben so gut hätte weg bleiben können; auch darf das Werk nur geringen Anspruch auf Originalität erheben, denn es besteht eingestandenermaßen zumeist aus Uebersetzungen oder Bearbeitungen italienischer Schriften, und lehnt sich fast gänzlich an A. Covino's „Guida al traforo del Cenisio," Turin 1871 8° an, womit übrigens dem Werthe des Werkes kein Abbruch gethan werden soll. Vielmehr enthält es alles was sich in wissenschaftlicher, technischer, topographischer, handelspolitischer und national-ökonomischer Hinsicht über dieses riesige Bauwerk sagen läßt. Zudem ist die Schilderung der Cottischen Alpen, wie des Dora- und Arcthales von einer reichen Anzahl trefflicher Holzschnitte und zwei gelungenen Karten begleitet welche die Verwendbarkeit des Buches wesentlich erhöhen.

Gehen wir nunmehr zu den Werken anderen Inhaltes über, so ist es zunächst Egli's geographische Onomatologie[2] welche uns die Pflicht einer kurzen Besprechung auferlegt. Dieses gediegene, einzig in seiner Art dastehende Buch liegt uns nunmehr vollständig vor. Wer sich je mit geographischen Studien beschäftigt hat, wird sicherlich erkannt haben daß viele geographische Namen ausgezeichnet treu und sinnig die ganze Natur des Gegenstandes wiedergeben, den sie bezeichnen. Im Gegensatze zu solchen finden wir andere, die uns für die Vorstellung der Sache sehr wenig oder gar keinen Anhaltspunkt bieten. Diesen Beobachtungen entsprechend scheidet Dr. Egli zwei große Gruppen von geographischen Namen aus, objectiver und subjectiver Art, oder Natur- und Culturnamen, denn es erweist sich durch die Untersuchungen des Verfassers, daß die treuen, sinnigen bezeichnenden Namen vorzugsweise von Naturvölkern gegeben werden, während die aus dem Culturleben der Völker entsprungenen Bezeichnungen den Culturvölkern angehören. So finden wir nachgewiesen daß die Mongolen 17,9 Proc. ihrer sämmtlichen in Egli's Werke erklärten geographischen Namen nach Farben benennen, die Türken 12,7, die Neger 8,9, die Indianer 6,5 Proc. — dagegen die Deutschen nur 1,6, die Engländer 1,4, die Franzosen 0,8, die Lateiner 0,3 Procent. Es läßt sich aus diesen und ähnlichen Nachweisungen demnach der Satz aufstellen: die Art der Namengebung entspricht im allgemeinen der Gesittungsstufe, und zwar auch innerhalb eines und desselben Völker- und Sprachgebietes, ja eines und desselben Volkes. Aber nicht nur die Stufe, auch die Richtung und Art der Gesittung spiegelt sich gesetzmäßig in den geographischen Namen.

[1] Jul. Schanz. Der Montcenis-Tunnel, seine Erbauung und seine Umgebung. Nach den besten italienischen Quellen bearbeitet. Mit 2 Karten und 25 in den Text gedruckten Holzschnitten. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben 1872 8°.

[2] Dr. J. J. Egli. Nomina geographica. Versuch einer allgemeinen, geographischen Onomatologie. Leipzig. Friedrich Brandstetter 1871. 8°.

So zeigt uns also der Verfasser welcher in diesem ersten wissenschaftlichen Unternehmen solcher Art einen geradezu staunenswerthen Schatz von Kenntnissen aus der Geschichte der Erdkunde und der Culturgeschichte aufgespeichert hat, indem er uns die Hauptwahrheiten der Namenlehre (Onomatologie) auf geographischem Felde eröffnet, wie auch hier jeder einzelne Punkt fern ist vom vermeintlichen Zufall, wie auch in solchen scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen, wie es die Namengebung ist, strenge Gesetzmäßigkeit waltet.

Von Dr. Otto Hübners „statistischer Tafel aller Länder der Erde" ist so eben die 21. Auflage für 1872 erschienen. Es ist kaum nöthig noch auf die Vortrefflichkeit dieses instructiven Blattes hinzuweisen, nachdem es sich nun bereits durch zwanzig starke Auflagen im In- und Auslande eingebürgert hat und zu den beliebtesten und bekanntesten Schriften zählt welche existiren. Für die Bearbeitung dieser neuen Auflage sind nun wieder die besten, theilweise officiellen Quellen benützt worden, und in Folge der neuen Volkszählungen haben sich auch wieder fast alle Notizen und Ziffern bedeutend geändert, so daß deren genaue Angabe noch in keinem Buche zu finden ist. Die F. Boselli'sche Buchhandlung, in deren Verlage Hübners „statistische Tafel" erscheint, hat ferner den Tagesbedürfnissen Rechnung tragend, in ähnlicher Ausstattung eine „Münz-Reductions- und Zinstabelle" von G. Schier bearbeitet, publicirt, der man es auf den ersten Blick ansieht daß sie aus der geschäftlichen Praxis entstanden und für dieselbe bestimmt ist, daher wir nicht weiter darauf eingehen.

Ziemliche Ueberraschung mag der Leser empfinden wenn wir an dieser Stelle unter anderem auch eine neue literarische Erscheinung aufzählen die, wie man glauben sollte, nicht im geringsten Zusammenhange mit den im „Ausland" vertretenen Disciplinen steht. Es sind dieß „die Dioscuren. Literarisches Jahrbuch des ersten allgemeinen Beamten-Vereines der österreichisch-ungarischen Monarchie." Wien 1872 8°. Seit Jahren besitzen, wie es scheint, die dichterischen und literarischen Kräfte Oesterreichs keinen Sammelpunkt mehr, die verschiedenen Jahr- und Taschenbücher, welche in früherer Zeit diesem Zwecke dienten, haben theils zu erscheinen aufgehört, theils sind sie zu solcher Unbedeutendheit herabgesunken daß sie ihre ursprüngliche Aufgabe nicht mehr zu erfüllen vermögen. Der allgemeine österreichische Beamtenverein hat es nun unternommen eine solche Arena für das alljährliche Rendezvous hervorragender Schriftsteller wieder zu schaffen, und so weit wir aus diesem ersten uns vorliegenden Bande urtheilen dürfen, mit aller Aussicht auf glänzenden Erfolg. Die Natur einer solchen Schrift bringt es von selbst mit sich daß ihr Inhalt ein überaus gemischter, abwechslungsvoller sein muß; freudig überrascht fühlten wir uns aber, als wir neben einer mannichfaltigen Reihe von literarischen und poetischen Aufsätzen auch ernsten wissenschaftlichen Abhandlungen begegneten, deren einige namhaft zu

machen die Leser des „Ausland“ uns zu Dank wissen werden. Ludwig August Frankl bemächtigte sich des Stoffes: „Johannes Kepler in Oesterreich,“ worin er schätzenswerthe Beiträge zu der Biographie des großen Astronomen liefert, welcher in der That mehr als die Hälfte seines Lebens in Oesterreich zubrachte, und in den drei Städten Graz, Prag und Linz seine bedeutendsten Werke schuf. Dr. Johann Hammerschmied spricht über „die Herrschaft der Zahlen im Reiche des Stoffes und des Wissens,“ der den Kennern allerdings nichts neues sagt, jedoch geeignet ist in den weiteren Kreisen, für welche das Buch bestimmt ist, richtigere Anschauungen zu verbreiten. Als „das nächste Culturmetall der Menschheit“ bezeichnet Vincenz Kletzinsky in einem kurzen Aufsatze das Aluminium, dessen Dichte auf 2,7 gesunken ist, und dessen natürliches Vorkommen in der Erdrinde nahezu allgegenwärtig genannt werden muß. Vom höchsten Interesse ist aber Prof. Dr. J. W. Woldrichs Abhandlung „über die Thierseele.“ Prof. Woldrichs Name hat als jener eines Vertreters des Darwinismus einen guten Klang und erreicht er auch vollkommen das in der vorliegenden Arbeit sich gesteckte Ziel, auf die Analogien der menschlichen psychischen Aeußerungen systematisch und in gedrängter Kürze hinzuweisen. Er faßt zunächst die Wechselbeziehungen zwischen dem Leibe und den psychischen Erscheinungen ins Auge, geht dann auf das psychische Leben der Thiere, besonders das sinnliche Wahrnehmen und das Vorstellen über und schließt mit dem Fühlen und dem Streben oder Begehren, das ganze durch zahlreiche Beispiele aus dem Thierleben zu einer anziehenden Lectüre gestaltend. Den Schluß der uns zunächst interessirenden Aufsätze bildet ein Artikel des Dr. v. Orges über „die Frauenarbeit und die Weltausstellung,“ worin die hohe Bedeutung der Weltausstellungen für das Culturleben der Völker scharf präcisirt und namentlich die bisherigen Weltausstellungen zu London und Paris sehr glücklich charakterisirt werden. Einzelne andere treffliche Leistungen, wie beispielsweise v. Falke's biographisches Charakterbild des Freiherrn v. Eötvös (mit Fragmenten aus dessen Nachlaß) entziehen sich durch ihren Stoff einer Besprechung in unseren Spalten.

Da wir so eben der Wiener Weltausstellung erwähnten, so wollen wir nicht verabsäumen auf ein anderes darauf Bezug nehmendes Schriftchen aufmerksam zu machen. Der durch seinen fast zehnjährigen Aufenthalt in Persien als Leibarzt des Schah bekannte gründliche Kenner dieses Landes, Dr. J. E. Polak — dem wir über Persien ein ebenso lehrreiches als anziehendes Buch verdanken — gibt in einer 50 Seiten langen Broschüre: „Die Betheiligung Persiens an der Wiener Weltausstellung“ (Wien 1872, 8⁰) mit großer Sachkenntniß sämmtliche Producte an womit Persien auf der Ausstellung vertreten sein könnte. Die Arbeit ist keineswegs vom volkswirthschaftlichen Standpunkt allein wichtig, vielmehr enthält sie eine reiche Fülle von Details über das Vorkommen der verschiedenen Naturproducte in Persien wie nicht minder über die bemerkenswerthesten Kunstproducte, daß sie auch dem Erdkundigen ein besonderes Interesse abnöthigt. Der kurze Abschnitt der „harzigen Producte“ ist es vorzüglich den wir hervorheben, da Dr. Polak in übersichtlicher Kürze das Wissenswertheste über die verschiedenen Harzarten zusammengestellt hat, die fast ausschließlich Persien eigen und nur zum Theil auch im benachbarten Afghânistân und Beludschistân zu finden sind. Die wichtigsten Repräsentanten dieser Gruppe sind das Dorema ammoniacum, die Galbanumstaude (Ferula galbanum), das Sagapennaharz (Ferula sagapennum), Ferula assa foetida, das Terebinthinaharz, die Gummi- und Mannaarten, Salep, Serisch, die Gezmanna und die Terendschebin Manna. Es wurde dafür gesorgt daß dieser werthvolle Aufsatz Dr. Polaks ins Persische übersetzt und gedruckt nach Persien geschickt werde, um als Anhaltspunkt zur Beschickung der Ausstellung zu dienen. Mit welchem Erfolge bleibt freilich einstweilen dahingestellt.

Ein ausgezeichnetes Buch, dessen Verbreitung in Deutschland leider das wenig gangbare holländische Idiom im Wege steht, worin es geschrieben, ist Professor S. Vissering's „Handboek van praktische Staatshuishoudkunde“ in zwei Bänden, wovon die dritte verbesserte Auflage kürzlich in Amsterdam erschienen ist. Es umfaßt, mit sorgfältiger Berücksichtigung der neuesten nationalökonomischen Arbeiten, in außerordentlich klarer und übersichtlicher Darlegung das weitverzweigte Ganze der Staats- und Volkswirthschaft.

Den Uebergang von dieser in das Völkerleben so vielfach eingreifenden Disciplin zu ausgedehnteren ethnologischen Studien bildet ein neues Werk des gelehrten Professors Dr. Ad. Bastian in Berlin: „Die Rechtsverhältnisse bei verschiedenen Völkern der Erde. Ein Beitrag zur vergleichenden Ethnologie“ (Berlin, Georg Reimer, 1872, 8⁰) — eine Schrift der schon ihrem Stoff nach ein hohes Interesse innewohnt, und daher berechtigt wäre die Aufmerksamkeit der Lesewelt zu fesseln, wenn dieselbe nicht durch anderweitige Umstände gleich während der ersten Seiten lahm gelegt würde. Professor Dr. Ad. Bastian darf sich mit Recht schmeicheln den weitestgereisten Männern unserer Zeit beigezählt zu werden, ja wir wüßten im Augenblicke niemanden zu nennen der an mehr verschiedenen Punkten das Antlitz unseres Planeten geschaut als er. Eine scharfe Beobachtungsgabe, eine geradezu fabelhafte Belesenheit in Schriften aller Zeiten, Sprachen und Stoffen, endlich ein staunenswerther Fleiß machen Prof. Bastian zu einem der gründlichsten Gelehrten, zu einem der fruchtbarsten Schriftsteller. Die Achtung vor Bastians immensen Kenntnissen kann zudem kaum bei irgend jemanden größer sein als beim Schreiber dieser Zeilen. Trotzdem kann dieser nicht umhin an dieser Stelle an Professor Bastians Arbeiten eine scharfe Kritik zu üben, die sich allerdings nur auf die Form

bezieht, welch letztere hier jedoch geradezu von maßgebender Bedeutung ist. Zu diesem Zwecke ziehen wir noch zwei andere unbesprochene Werke des Berliner Gelehrten heran, die, im verflossenen Jahr erschienen, kaum weniger als das letzte der Beachtung werth wären. Es sind dieß seine „Beiträge zur Ethnologie“[1] und seine „Ethnologischen Forschungen.“[2] Aus allen diesen drei Werken ist es ganz unmöglich den Inhalt mitzutheilen, denn es findet sich wohl niemand welcher die nöthige Geduld hätte dem Verfasser zu folgen. Dieser verschmäht nämlich jedwede Eintheilung seiner Bücher in Capitel oder Abschnitte, so daß, ohne jedwede Unterbrechung, ohne dem Geiste des Lesers irgend einen Ruhepunkt zur Verdauung des ohnehin schwer begreiflichen Ideenganges zu gönnen, der Leser sich zu einer seine Kräfte weitaus übersteigenden Lectüre des gesammten 400—500 Seiten langen Werkes so zu sagen in einem Athem verurtheilt sieht. Es wundert uns demnach auch keineswegs wenn vor solchen Schriften, enthielte auch jede Zeile davon eine Weisheitsperle, der Leser eiligst die Flucht ergreift. In den „Rechtsverhältnissen“ hat sich der Autor allerdings zu einer Eintheilung in Capitel herbeigelassen; es sind deren sieben, also viel zu wenig und viel zu ausgedehnt für ein so dickleibiges Buch; immerhin aber sind sie eine dankenswerthe Erleichterung. Damit sind wir aber mit unserer Kritik noch lange nicht zu Ende. Erscheint schon der Text der Bastian'schen Werke, auch für sachkundige Leser, ob der übergroßen Anhäufung der scheinbar heterogensten Dinge nur schwer verständlich, so wird dieß noch durch die wahre Unmasse von Fußnoten erhöht welche den Text auf manchen Seiten bis auf eine Zeile zusammendrücken und thatsächlich zuweilen mit den Bezugsworten in keinem Zusammenhange stehen; dergestalt ist es wiederholt möglich daß auf einer Seite eines Bastian'schen Werkes hunderterlei ganz unzusammengehörige Dinge zur Sprache kommen. Der Mißbrauch alle Citate in fremden Sprachen, französisch, englisch, lateinisch rc., in gleichförmigem Druck ohne irgend eine Unterscheidung wiederzugeben, trägt das seinige zur wesentlichen Ungefälligkeit bei. Da es sehr schwierig ist sich durch bloße Beschreibung von dem angedeuteten Chaos einen richtigen Begriff zumachen, so lassen wir weiter unten eine solche Seite einfach abdrucken. Die Einleitungen endlich zu diesen schwierigen Werken leiden an dem Fehler daß sie eigentlich kleine Bücher für sich sind; man beachte nachstehende Zahlenverhältnisse: Beiträge zur Ethnologie: Einleitung XC, Text 534 Seiten; Ethnologische Forschungen: Einleitung C, Text 450 Seiten; Rechtsverhältnisse: Einleitung LXXX, Text 433 Seiten. Das Traurigste aber haben wir uns zum Schlusse verspart. Ist es schon beklagenswerth daß Werke worin ein so reicher Schatz des Wissens aufgestapelt liegt, durch die Art ihrer Darstellung selbst den Gebildeten verschlossen bleiben müssen, so ist geradezu unverzeihlich daß sie sich selbst für den Fachmann nicht einmal als Nachschlagebücher eignen. Es fehlt ihnen nämlich jedes Inhaltsverzeichniß — nur die „Rechtsverhältnisse“ besitzen eines der allerdürftigsten Art — jeder Index oder Register, bei der kolossalen Anhäufung von Namen die dringendste Nothwendigkeit. Unbegreiflich ist es uns wie die Herren Verleger diesen die Brauchbarkeit der Werke geradezu annullirenden Mangel hingehen lassen konnten, wenn schon der gelehrte Verfasser selbst keinen Werth darauf legte.

Wir können keinen anderen Wunsch hegen als daß der ob seiner tiefen Gelehrsamkeit von uns hochgehaltene Verfasser diese unsere sicherlich von allen getheilten Beschwerden — eingegeben von der Liebe zur Sache und durch das Bedauern seine herrliche Kraft für die Wissenschaft verloren zu sehen — nicht mißdeuten und ihnen in zukünftigen Fällen einige Berücksichtigung zutheil werden lasse.

F. v. H.

* * *

S. 35 aus Bastian's „Ethnologischen Forschungen.“

Die die Scythen verdrängenden Sarmaten (medischen Stammes) wirkten directer auf die germanischen Völker ein, und unter den (slawischen) Derewier (Derewljane) in den Waldungen (s. Nestor) oder Tervingi (von trus oder Baum) neben östlichen Greutungi gründeten wieder die Gothen ihre Herrschaft. Nach Mos. Chor. waren die Gothen in das von sieben Slawenstämmen bewohnte Land Thracien (neben Sarmatien) eingedrungen. Von den sechs Xucan Irans in der heiligen Erde (Kounneretz) unterscheiden die Zendbücher in der Mazenderans sechs Völker, als in den Dörfern.*) Sours lebend, in den Dörfern Avirs, in den Dörfern Tours, im Tchinestan, in den Dörfern Daïs und in den Dörfern Satads.

*) Aber ou aver, dans le dialecte gallois, désigne le confluent de deux rivières (Vivien) Var als Fluss. Nach Ibnalwardi (1371 p. d.) wurde Kashmir von einem aus Türken und Indern gemischten Volke bewohnt. Zur Zeit Hulagu's galten die Bewohner von Kischi-mi (das Königreich des Fo) oder Kashmir für Erben Schakia-muni's in der ehrwürdigen Gestalt des Thamas (Bodhi-Dharma). Die Bewohner von Kashmir (Gebirge der Kas) nannten sich Kas (nach Baber). Quibus (Aestis) in austro adsedit gens Acatzirorum fortissima frugum ignara quae pecoribus et venationibus victitat. Ultra quos distenduntur supra mare Ponticum Bulgarorum sedes, quos notissimos peccatorum nostrorum mala fecere. Hinc jam Hunni, quasi fortissimorum gentium fecundissimus cespes, in bifariam populorum rabiem pullularunt. Nam alii Cutziagiri, alii Saviri nuncupantur (s. Jornandes). Die Chasaren kamen von Osten (nach Theophanes) *ἀπὸ τοῦ ἐνδοτέρου βάθους τῆς Βερζιλίας* (als Türken). Attila setzte den Acatziren, die die Byzantiner zum Kriege gereizt, seinen Sohn Ellak als König. Die Kuzzak (als Urstämme der Hochländer bis Khotan) sprechen türkisch. Die grösste Zahl der Colonien (8 — 12) wurde von Alexander M. in Sogdiana und in Bactrien angelegt. Nach Strabo besassen die bactrischen Könige zugleich Sogdiana. Nachdem (gleichzeitig mit Deodatos in Bactrien) Euthydemos (Satrap Sogdiana's in Areia) sich unabhängig gemacht, fielen (250 a. d.) die Parther ab. Auf Zoilos (Nachfolger des Apollodotos, der 160 a. d. das griechische Reich in Indien stiftete) folgte (144 a. d.) Menander. Many of the inhabitants (in Ghilan) lead an irregular life, partaking of the nature of Eels or wandering tribes (Fraser). The tribes on the district of Talish (in Ghilan) have several features in common with the Lesghais of Dagestan. Chin-tho-lo-pi-li (König von Kashmir) suchte (713 p. d.) chinesische Hülfe gegen die Araber. Die (nach den Mongolen) zurückbleibenden Kumanen bildeten (mit den Petschenegen) die Jaszen (Pfeilschützen) oder Jazygier (in Ungarn). Die bei der Polonisirung Galiziens auswandernden Ruthenen gründeten mit den Romanen das Fürstenthum der Moldau. Die bei der seldschukischen Eroberung vertriebenen Armenier kamen nach den südrussischen Fürstenthümern und Galizien. Die jagellonische Reaction gegen die Deutschen in Polen öffnete das Land den in Deutschland verfolgten Juden (s. Ficker). Die Kurden (Kurt der Türken) oder (Ekrat) Kart (der Araber) nennen sich selbst Kartmanche oder (bei Xenophon) Karduchoi (s. Millingen). Die Länder Polu und Burut zwischen Kashmir und Kaschgar) heissen (bei den Chinesen) Pe-Intu (Nord-Hindostan) oder Hiantu. Die Bombas wohnen an der Grenze Kashmirs.

[1] Beiträge zur Ethnologie und darauf begründete Studien. Berlin, Wiegandt und Hempel 1871. 8⁰. XC und 534 S.

[2] Ethnologische Forschungen und Sammlung von Material für dieselben. Jena, Hermann Costenoble 1871. 8⁰. I. Bd. C u. 450 S.

Zur Ophir-Frage.

Daß das Gewicht der Gründe nicht schwer wiegt welche Gesenius und nach ihm Chr. Lassen und H. Ritter für die Behauptung vorbrachten daß Ophir in Indien zu suchen sei, hat erst jüngst wieder A. Petermann (Geogr. Mitth. 1872 Heft 4) zu zeigen gesucht. Im Anschluß an seine Einwürfe möchte ich noch an einiges erinnern. Es gilt bisher als ein feststehender Satz: die Bezeichnung für Affe im Hebräischen, koph fließe direct aus dem sanskritischen kapi und sei ein durch die Ophirfahrten vermitteltes Lehnwort aus dem Sanskrit; allein altägyptisch kap, kaph, kafi weist darauf hin daß das Wort unter die dem semitischen und arischen Sprachenkreise gemeinsamen gehört, und man darf sogar meinen daß es Semiten, Afrikanern und Ariern von den ältesten Zeiten her eigenthümlich war, da der Affe der heißen Zone angehört. Wir meinen darum daß längst vor allen Ophirfahrten die Hebräer das Wort koph besaßen und daß, wenn sie es einst irgendwo doch entlehnt haben sollten, diese Entlehnung mit mindestens dem gleichen Rechte von Aegypten her darf abgeleitet werden wie aus Indien. Sodann entbehrt es ebenso jeden Grundes, wenn das hebräische shen habbim Elfenbein unmittelbar an sanskritisch ibha Elephant angeknüpft wird. Der in den oberen Nilländern einheimische Elephant war sicherlich der ältesten, zur Cultur aufsteigenden, menschlichen Gesellschaft des Nilthals ein eben so bekanntes Thier, wie den nördlichen Ländern der Wolf und Bär, und so leiten wir denn auch nicht mit Lassen und andern ägyptischen ebu Elephant von sanskritisch ibha her, sondern bezeichnen es als ein weitverbreitetes Wort uralten Besitzes in den Sprachen vom weißen Nil bis zum Ganges. So kann auch die bekannte Erklärung von ἐλέφας elephantus aus sanskritisch ibha und dem arabischen Artikel nicht aufrecht erhalten werden, und man wird andere Wege der Ableitung betreten müssen.

Auch die Ableitung eines dritten Ophir-Handelsartikels, des almugim, das man als Sandelholz deutet und für sanskritisch valgu ausgibt, muß als höchst unsicher gelten. So bleibt nur ein einziges Product, der Pfau (tughi) übrig, bei dem weder an afrikanische Heimath noch an eine afrikanische Sprache gedacht werden darf, und für welches ein asiatischer vielleicht indischer Ursprung nicht abzuweisen sein wird. Kann dasselbe die Verlegung von Ophir nach Indien genügend rechtfertigen? Liegt nicht vielmehr die Annahme weit näher: Ophir sei wie tausend andere ein Gebiet oder Ort gewesen, an dem auch andere Producte gekauft und eingetauscht wurden, als solche welche der nächsten Umgegend entstammten?

Wenn sich so meines Erachtens die Ansprüche der Indologen und Hindufreunde auf Ophir als nicht so fest begründet herausstellen, so bleibt doch die andere Frage noch vollkommen offen: ob die geringen Anhaltspunkte welche die biblischen Bücher gewähren, zur Gewinnung eines positiven Resultates überhaupt genügen können. Und in diesem Punkte gehöre ich zu denen welche sich keinen großen Hoffnungen hinzugeben vermögen.

R. Rösler.

Der heilige Pantoffel.

Die „Turquie“ in ihrer Nummer vom 2. Mai d. Js. bringt folgende Notiz nach dem Amtsblatte des General-Gouvernements von Trapezunt.

Am Tage, wo in Samsun der heilige Pantoffel (naalini scherif) ankommen sollte, hatte sich die ganze mohammedanische Bevölkerung dieser Stadt zu Pferd und zu Fuß auf den Weg gemacht, und gieng der heiligen Reliquie eine gute Strecke entgegen. Viele Wunder hatten diesen heiligen Pantoffel auf seiner Reise begleitet, die alle von Augenzeugen und glaubwürdigen Berichterstattern bestätigt werden.

Als die Reliquie über die Brücke von Amasia getragen ward, bemerkte man daß die Wassermenge, die gewöhnlich sehr rasch und ungestüm fließt, sich plötzlich beruhigte. Etwas weiter befanden sich ungefähr 500 Hammel auf der Weide am Fuß eines Berges. Als der Reliquienzug sich näherte, eilten sie alle mit Zeichen theils der Freude, theils der Furcht herbei, und reihten sich um das Pferd welches den Prophetenpantoffel trug. Man konnte sich dieser sonderbaren Begleitung nicht entledigen, die Hammel wollten durchaus den naalini scherif nicht verlassen. Erst nachdem man einige von ihnen ausgewählt, und als Opfer geschlachtet hatte, ließ sich der Rest bereit finden umzukehren. So ward der Pantoffel in die Stadt Samsun gebracht, und in einer Stube des Hauses eines gewissen Hamdi Efendi deponirt. Eine zahllose Menge drängte sich dort in das Haus um den Pantoffel zu sehen und zu küssen.

Wir haben hiezu nur zu bemerken daß dieser Pantoffel Mohammeds vor kurzem in Mosul oder Diarbekir aufgefunden worden sein soll, und nun auf Befehl der Pforte mit großer Feierlichkeit nach Konstantinopel transportirt wurde, um im Schatze mit den übrigen dort befindlichen Prophetenreliquien aufbewahrt zu werden. Vielleicht findet sich allmählich daselbst die ganze Prophetengarderobe zusammen.

Berichtigung. Auf S. 486 Sp. II Zeile 19 von oben lies: Buchen statt Eichen. (Es gibt nämlich wohl eine Eichenart mit einer Meridionalgränze in Rußland; es ist aber nicht die herrschende Art. Die Buche ist weit charakteristischer in ihrer meridionalen Verbreitung.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 28. Augsburg, 8. Juli 1872.

Inhalt: 1. Die Geographie Süd-Arabiens nach den neuesten Forschungen. — 2. Ueber rhäto-romanische Studien. Von Dr. Ludwig Steub. II. — 3. Die Affen auf den indischen Inseln. Von Dr. O. Mohnike. Die Anthropoiden: der Orang-Outan, der Siamang und die Hylobates-Arten. I. — 4. Ueber Nordlichter und Sonnenflecken. Von Prof. Zech in Stuttgart. (Schluß.) — 5. Die verschiedenen Theorien über die Eiszeit. I. — 6. Der Aufanto-See. — 7. Ausbruch des Merapi auf Java. — 8. Schiffsbau in England 1871. — 9. Neue Pfahlbautenfunde in der Schweiz.

Die Geographie Süd-Arabiens nach den neuesten Forschungen.

Die Geographen zählen die arabische Halbinsel zu den verrufensten Erdräumen. In der That, große weite weiße Flecke gähnen den Beschauer des arabischen Kartenbildes an und legen Zeugniß ab von der Dürftigkeit unserer Kenntniß des Geburtslandes des Jslam. Selten nur hat des Europäers Fuß den glühenden, wandelnden Wüstensand Arabiens betreten, und noch vollständig unerforscht ist fast die Hälfte dieses colossalen Gebietes, welches nach seiner ganzen Natur, in seinen klimatischen Verhältnissen, wie in seinen Pflanzen und Thieren, in seinen ethnographischen und historischen Verhältnissen dem benachbarten Afrika, von dem es nur der schmale Wasserstreifen des Rothen Meeres trennt, so nahe steht, ja ihm so gleich ist, daß man es mit größerem Rechte diesem Welttheile als Asien zuzählen könnte. Die Zusammengehörigkeit beider Seiten des Rothen Meeres läßt auch wirklich in diesem und im Busen von Aden einen späteren Bruch des ehemals Zusammengehörenden vermuthen, der in der Richtung der Linie fällt, welche die sinkende Küste Dalmatiens, die vulcanische Region der griechischen Inseln, der gleichfalls vulcanischen Eilande im Rothen Meere und die Feuerberge der Comoren verbindet, und mit welcher seitlich parallel die vulcanische Zone vom Haurân bis in die Gegend von Mekka läuft. Die große syrische Wüste scheidet Arabien von den Hinterländern des Libanon und dem im Alterthume hochgepriesenen Mesopotamien.

Später denn irgend einer anderen Planetenstelle wandte sich die geographische Forschung der arabischen Halbinsel zu und einem gekrönten Beschützer der Wissenschaft, dem Könige Friedrich V von Dänemark, verdanken wir die erste größere Unternehmung, deren Hauptziel das yemenische Arabien sein sollte. Es war dieß die berühmte Expedition, welche Carsten Niebuhr, der friesische Bauernsohn, begleitete, der erste Reisende der eine wissenschaftliche Kunde von Arabien hinterlassen hat.[1] Er begab sich von Suez nach der sinaitischen Halbinsel und zu Schiff am arabischen Gestade des Rothen Meeres über Dschidda nach Mochha (April 1763), von wo aus Querzüge durch die Küstenstriche und das Bergland Yemen's ausgeführt wurden. Niebuhrs bedeutendste Nachfolger blieben lange Zeit hindurch Ulrich Jaspar Seetzen aus Ostfriesland und der Schweizer Johann Ludwig Burckhardt. Ersterer durchwanderte als Muselmann gekleidet den arabischen Küstenstrich des Rothen Meeres und unternahm die für jeden Nichtmoslim so schwierige Wallfahrt nach Mekka, zu welchem Zwecke er förmlich zum Jslam übertrat. Diese Wallfahrt schildert er als ein Schauspiel sondergleichen, doch leider ereilte ihn bald darauf ein plötzlicher Tod.[2] Burckhardt[3] besuchte 1812, von Sauakin aus ebenfalls das heilige Mekka und verweilte vier Monate in dieser Stadt. Zeither ist diese Wiege des Jslam wiederholt besucht worden, von Burton,[4] Maltzan[5] u. A.

[1] Carsten Niebuhr. Reisebeschreibung nach Arabien. Kopenhagen 1774 und „Beschreibung von Arabien" Kopenhagen 1772.

[2] Siehe von Zach's monatliche Correspondenz 1805, 1808.

[3] J. L. Burckhardt. Reisen in Arabien. A. d. Engl. übers. Weimar 1830.

[4] Rich. F. Burton. Personal narrative of a pilgrimage to el-Medinah and Meccah. London. 1855. 8°. 3 Bde.

[5] H. v. Maltzan. Meine Wallfahrt nach Mekka. Reise in der Küstengegend und im Innern von Hedschas. Leipzig. 1865. 8°. 2 Bde.

Alle diese Reisen beschränkten sich jedoch auf den schmalen Küstensaum längs des Rothen Meeres, der in Folge dessen, wie ein Blick auf die vorhandenen Karten lehrt, auch am besten darauf niedergelegt erscheint. Anders verhält es sich jedoch mit unserer Kenntniß der übrigen Theile Arabiens, besonders des heißen Innern, welches in seiner größten Breitenausdehnung vom Wendekreise des Krebses durchschnitten wird. Die Alten theilten Arabien bekanntlich in die drei großen Gebiete Arabia Petraea, deserta und felix. Die gegenwärtige Eintheilung ist unsicher und schwankend, aber die folgenden Theile werden allgemein angenommen: Yemen im Südwesten; Hadhramaut längs der Südküste; Omân im Südosten; El Hassa, Lahsa oder el Ahsa längs der Küste des persischen Meerbusens; Nedschd, das Innere, die Scheitelflächen der Hochebenen; el Hidschâz, der nördliche Theil der Westküste und das Bahr el Tûr Sinaï oder el Hadschr, die Halbinsel des Sinaï. Daneben kommen natürlich noch eine Menge von Namen vor die sich auf mehr oder minder beschränkte Länderstriche beziehen.

Von diesen verschiedenen Gebietsstreifen mag das Nedschd, das innere, eigentliche Central-Arabien, einer der interessantesten, wenn auch nicht der interessanteste Theil der Halbinsel sein. Reinaud, Sadlier,[1] Wallin,[2] Palgrave,[3] Guarmani,[4] Pelly[5] haben denselben ziemlich bekannt gemacht, und die Resultate ihrer Forschungen sind ganz kürzlich von Dr. Albrecht Zehme, Prorector der Realschule zu Frankfurt a. O., in sehr gewissenhafter und übersichtlicher Weise zusamengestellt worden. Es kann nicht genug bedauert werden daß diese ebenso mühevolle als fleißige Arbeit Dr. Zehme's[6] in einem Schulprogramm (Programm der Realschule zu Frankfurt a. O. für Ostern 1872) vergraben liegt, wo sie dem sich dafür interessirenden größeren Publicum kaum vor Augen kommen dürfte; wie wir einer gütigen brieflichen Mittheilung entnehmen, hat Dr. Zehme eine größere Arbeit unter der Feder, in welcher für ganz Arabien die Resultate der persönlichen Forschungen von Niebuhr bis Halévy, also seit etwa hundert Jahren übersichtlich zusammengestellt sind. Wir beeilen uns dem Wunsch Ausdruck zu geben, daß diese in hohem Grade dankenswerthe Arbeit durch die Form ihrer Veröffentlichung weiteren Kreisen zugänglicher gemacht werde als dieß mit der gegenwärtigen der Fall ist.

Ueber die geradezu Epoche machenden Reisen Palgrave's und Pelly's sind die Leser des „Ausland" seinerzeit eingehend unterrichtet worden.[1] Wir wollen nicht verabsäumen hier zu erwähnen, daß im Gegensatz zu Hrn. v. Maltzan, welcher den Berichten des Exjesuiten Palgrave die höchste Bedeutung beimißt, Dr. Zehme gegen denselben von einem gewissen Mißtrauen erfüllt ist, welches uns auffiel. Im übrigen haben wir keine Veranlassung hier auf die Forschungen in Centralarabien zurückzukommen, welche durch die auf Angaben der Eingebornen beruhenden Mittheilungen Dr. J. G. Wetzsteins über Nordarabien und die syrische Wüste[2] ergänzt werden. Von Nord gegen Süden hin fortschreitend kann man demnach unser geographisches Wissen über Arabien als mit dem Wendekreis des Krebses abgeschlossen oder begränzt betrachten; was jenseits dieser Linie in die Tropenzone hineinragt, dieß war bis vor wenig Jahren eine terra incognita in des Wortes strengstem Sinne, und auch gegenwärtig ist nur der kleinste Theil davon, das eigentliche Südarabien, einigermaßen entschleiert. Die Männer, welche unter den mannichfachsten Gefahren, Mühsalen und Beschwerden diese heickliche Aufgabe lösten, waren Adolf v. Wrede, Heinrich v. Maltzan, Werner Munzinger und Joseph Halévy. In sanitärer Beziehung ward die arabische Südküste von Râs-el-Arah bis Makallah von einer türkischen Commission im Jahr 1870 bereist.[3]

Der am wenigsten bekannte Theil Arabiens war von jeher der südöstliche, dessen Küste an den Indischen Ocean (hier auch „Arabisches Meer," Bâhr el Hind, genannt) gränzt. Von diesem Theile, der sich von der Straße Bâb-el-Mandêb bis zum Râs el Hadd, das heißt vom 12° bis 22° nördl. Br., und durch volle 16 Längengrade hinzieht, waren uns bis vor kurzem nur die beiden Gränzländer, Yemen im Südwesten und Omân im Nordost,

[1] Forster Sadlier. Diary of a journey across Arabia, from El Khatief in the Persian Gulf to Yambo in the Red Sea. Bombay 1866. 8.

[2] Georg. Aug. Wallin. Narrative of a Journey from Cairo to Medina and Mecca by Suez, Arabá, Tawilá, al Jauf, Jabbé, Háil and Nejd in 1845. (Journ. R. geograph. Soc. London. Vol. XXIV. S. 115—207), und desselben: Notes taken during a Journey through Part of northern Arabia 1848. (Journ. R. geograph. Soc. London. Vol. XX. S. 293—344.)

[3] William Gifford Palgrave. Narrative of a years Journey through Central and Eastern Arabia. 1862—63. London 1865. 8. 2 Bd.

[4] Guarmani's Reise nach dem Nedschd. Ein Beitrag zur geographischen Kenntniß Arabiens. Von G. Rosen. (Zeitschrift für allgemeine Erdkunde 1865. XVIII. Bd. S. 201 — 218.) Das Buch Guarmani's in italienischer Sprache ist sehr selten.

[5] Lewis Pelly. Visit to the Wahabee Capital, Central Arabia (Journ. R. geograph. Soc. London. Vol. XXXV. S. 169—191).

[6] Dr. Albert Zehme. Central-Arabien. Eine Skizze. Frankfurt a. O. 1872. 4.

[1] Pelly über das Wahabitenland im „Ausland" 1865. S. 644; über Palgrave's Reisen siehe „Ausland 1865 S. 889, 920, 941, 971.

[2] Dr. J. G. Wetzstein. Nordarabien und die syrische Wüste nach den Angaben der Eingebornen. (Zeitschr. f. allg. Erdk. 1865. XVIII. Bd. S. 1—46, 241—282, 408—498.)

[3] Exploration de la côte méridionale de l'Arabie au point de vue sanitaire. Rapport de la Commission ottomane. Constantinople 1870. 8. Wir verdanken die Zusendung dieser interessanten und wenig bekannten Schrift der Freundlichkeit des k. u. k. österreichischen Militär-Attaché zu Konstantinopel, Hrn. Major Alfred zur Helle, dem wir hiefür unsern verbindlichsten Dank aussprechen.

einigermaßen bekannt, letzteres durch Lieutenant J. R. Wellstedt, [1] dem wir heute noch Palgrave anreihen dürfen. Was dazwischen lag, war gänzlich unerforscht, unbetreten, eine tabula rasa für die Geographen. Nur ein Mann, seither in Amerika halb verschollen gestorben, hatte es vor mehr denn einem Vierteljahrhundert gewagt von der Küste in das unbekannte südarabische Innere einzudringen, seine geradezu bewundernswerthen Reisen sollten aber erst vor zwei Jahren ans Licht gezogen werden, nachdem die wenigen Gelehrten, die darum wußten, ihnen nur mit Mißtrauen begegnet hatten. Wir meinen Adolf v. Wrede's Forschungen in Hadhramaut 1843, [2] worüber das „Ausland" seinerzeit berichtet hat. [3]

Während unsere Länderkunde mit dem Namen Hadhramaut bisher die Südküste Arabiens, nämlich alle Länder zwischen Mahra und Yafa bezeichnet hatte, gieng aus Wrede's Mittheilungen hervor daß die Araber darunter nur den inneren Theil des Landes verstehen, der also weiter nördlich liegt. Ist die Vorstellung, welche sich Arabien im allgemeinen als ein flaches Wüstenland denkt, überhaupt ungenau, so ist sie dieß noch viel mehr für diese südlichen Gestade, die sich terrassenförmig bis zu 8000 Fuß über die Meeresfläche erheben. Wrede gieng von der südarabischen Hafenstadt Makallah am Dschebel 'Aqabe el Mahniye aufwärts nach dem amphitheatralisch gelegenen Schura, einem Dorfe von etwa 400 Seelen, welche dem Stamm der Aqaybere angehören. Der letzte Stufenabsatz, Dschebel Harûmy geheißen, lehnt sich an die große Hadhramauter Hochebene. Das Bergplateau des Dschebel Dahura mag nach Wrede's Schätzung 8000 Fuß hoch sein. Es ist die höchste der Hadhramauter Gebirgsterrassen; von hier senkt sich das Land in sanften Abhängen wieder gegen Norden, und auf sehr schwierigen gefährlichen Wegen stieg Wrede hinab zum Wâdiy Do'ân, welches von den Eingebornen das Land des 'Yssa-Stammes (Belad beny 'Yssâ) genannt wird. Wrede ist der erste und einzige Europäer der jemals diesen Theil Süd-Arabiens betreten hat. Wâdiy Do'ân ist nicht der Name des großen Hauptwâdiy von Hadhramaut, sondern dieser Hauptwâdiy ändert seinen Namen sehr oft. Zuerst heißt er Wâdiy Minua, dann Wâdiy Do'an, dann Wâdiy Hadscharin und Wâdiy Kassr, endlich Wâdiy Missile. Mit dem Wâdiy Kassr vereinigt sich im Norden der Wâdiy Nachiya, und im Westen der Wâdiy 'Amd, der in seinem südlichen oberen Laufe Wâdiy Rhaide ed-Dyn heißt. An das Land Belad beny 'Yssâ gränzt westlich das Belad el Hadschan, östlich das Belad Hamum, und vor allen dreien im Norden liegt erst das eigentliche Hadhramaut. Wie weit dieses sich nach Norden erstreckt, ob die Sandwüste el Ahkâf (Bâhr es-Sâfi) wirklich gleich beim Wâdiy Nachiya anfängt, oder ob das bewohnte Land sich noch weiter ausdehnt, wissen wir selbst jetzt, nach Wrede's Reisen, noch nicht.

In el Choraybe — das lange für das Caripeta des Aelius Gallus und Strabo gehalten wurde — nahm Wrede sein Standquartier, begab sich aber von dort in südwestlicher Richtung über el Ebna, Qabr es Sâyir, Hiçn ben Dighâl, die Hauptstadt des Belad el Hadschar und el 'Obne an die Meeresküste, die er beim Punkte Qubett el 'Ain erreichte. Von hier zog er in westlicher Richtung dem Strande entlang bis zu den schon von Wellstedt besuchten Ruinen von Naqb el Hadschr (Maepha Metropolis) im Wâdiy Mayfa'a, und gieng über Hiçn ben Dighâl nach dem Wâdiy Hafar bis er sich im Wâdiy Rhayde ed-Dyn befand, von wo er sich nach el Choraybe zurückwandte. Der nördliche Theil dieser durchwanderten Gegend war gebirgig, kahl und trostlos, in 5000 Fuß hörte fast alle Vegetation auf. Nach Choraybe zurückgekehrt führte Wrede einen andern kurzen Abstecher nach Nordwesten, nach dem Wâdiy Rhayde ed-Dyn und Wâdiy 'Amd sowie der Stadt gleichen Namens aus. Der Wâdiy Rhayde ed-Dyn bildet in seinem obern Theil einen traurigen Contrast gegen den fruchtbaren Wâdiy el Hadschar und seine Seitenthäler. Das Hochland von Hadhramaut verödet in jener Richtung mehr und mehr, wird gleichzeitig unmalerischer und minder belebt; keine schattigen Baumgruppen, keine Palmenhaine mehr, überall dürre Steppen, nur hie und da von grünen Streifen durchzogen. Ein dritter Ausflug, und vielleicht der wichtigste von allen, führte den eifrigen Entdeckungsreisenden von el Choraybe wieder nach 'Amd, von da aber in östlicher Richtung nach Haura im eigentlichen Hadhramaut, zuletzt über steile Gebirge nach Sawa im Wâdiy Nachiya und an die Gränze der Wüste el Ahkâf, worauf er auf einem dritten Weg wieder nach 'Amd und Choraybe zurückkehrte. Am Rande der Wüste dringt Petroleum aus dem Felsen hervor, auch befinden sich hier mehrere mineralische Brunnen, wahrscheinlich Schwefelquellen. Der weiteren Thätigkeit Wrede's ward kurz nach seiner Rückkunft nach el Choraybe leider dadurch ein Ende gesetzt daß man in ihm den Europäer erkannte, und er unter der Bewachung eines Beduinen nach Makallah an die Küste zurückgebracht ward.

Eine glühende Hitze versengt des Sommers jenen Theil des tropischen Arabiens; 46° R. im Schatten konnte Wrede, allerdings im Juni, beobachten; in solcher Temperatur gedeihen natürlich aromatische Kräuter und Stauden in Fülle; mit der ansteigenden Terrassenbildung des Landes sinkt selbstverständlich der Thermometerstand, eine angenehme Kühle erfrischt die Nächte, und in 8000 Fuß Seehöhe betrug derselbe nicht mehr als 10° R., in

[1] J. R. Wellstedt. Travels in Arabia. London 1838. 2 Bd.

[2] Adolf v. Wrede. Reise in Hadhramaut, Beled Beny 'Yssa und Beled el Hadschar. Herausgegeben mit einer Einleitung, Anmerkungen und Erklärung der Inschrift von 'Obne versehen von H. v. Maltzan. Braunschweig 1870, 8.

[3] „Ausland" 1870. Nr. 48. S. 1145—1149.

el Ebnâ nur wenige Grade über Null und im Winter gefrieren dort die Cisternen. In 5000 Fuß über dem Meeresspiegel beginnen die Gewitter häufig zu werden, und diese arabischen Regengüsse stürzen mitunter wolkenbruchartig nieder.

Die überaus werthvollen Nachrichten v. Wrede's, welche, wie erwähnt, erst in der neuesten Zeit der Vergessenheit entrissen wurden, daher wir sie füglich als eine völlig moderne Errungenschaft betrachten dürfen, umfassen indessen nur einen ganz schmalen Gebietsstreifen, nämlich das Land zwischen 48° und 49° 30′ östl. L. v. Greenwich. Noch besaßen wir nicht einmal eine oberflächliche Kenntniß der Länder zwischen Makallah und dem Südende des Persischen Golfes einerseits und dem durch fünf Längengrade gedehnten großen Gebiete zwischen der Meerenge von Bâb-el-Mandeb und den Wâhidi-Staaten andererseits. Dieses letztere Gebiet ist es nun welches durch die Reise Werner Munzingers, der 1870 den Capitän Miles begleitete, dann im nächstfolgenden Jahre durch Frhrn. Heinrich v. Maltzan, einem der bedeutendsten Arabia-Reisenden der Gegenwart, genauer bekannt geworden ist. Die Länderstrecken an Arabiens Südostküste sind auch heute noch eine völlige terra incognita.

Außer einer sehr kurzen und allgemein gehaltenen Notiz des Londoner „Athenäum,“ [1] die seinerzeit in Petermanns „Geographischen Mittheilungen“ wie auch im „Ausland“ [2] abgedruckt wurde, ist uns noch kein ausführlicherer Bericht über Munzingers und Miles' Tour bekannt geworden; wir begnügen uns demnach hier die Hauptpunkte dem Leser ins Gedächtniß zurückzurufen, und einige Berichtigungen hinzuzufügen, welche aus der auf der neuesten Karte Petermanns zur Uebersicht der Forschungen in Südarabien [3] niedergelegten Reiseroute der beiden Herren hervorgehen. Die Reisenden begaben sich zur See bis Bir 'Ali und giengen von dort etwa 125 — nicht aber, wie es in der oberwähnten Notiz heißt, 300 — engl. Meilen weit ins Innere. Ihr Weg führte sie über Naqb-el-Hadschr (Maepha Metropolis) und Nedêha (Rhaeda?) nach Habbân, 3300 engl. Fuß über dem Meeresspiegel. Von Bir 'Ali an bildete das Land eine Ebene mit leichter Abdachung, nicht binnenwärts, wie ebenfalls irrthümlich die Notiz des „Athenäum“ besagte, sondern zur See, [4] beinahe bedeckt mit vereinzelnten Bergen und flachgipfeligen Sandstein-Bergrücken, alle von der nämlichen Höhe, nämlich etwa 1500 engl. Fuß über der Ebene und ohne allen Pflanzenwuchs. Am Rückwege, wenn man so sagen darf, zwischen Habbân und Chabr überstiegen sie einen 3400 engl. Fuß hohen Bergrücken, wohl die höchst gelegene Stelle ihrer ganzen Wanderung; die übrigen Punkte, Chabr 2793, Mahfed 2241, El Qulliga 1300, Sohêb 1120, El Achter 655, Mathuf 270 und Ba Subbahi, welches schon fast an der Meeresküste liegt, 43 engl. Fuß hoch, zeigen daß der Wâdiy Hauwar (Ahwar), welchem Munzinger und Miles von Chabr bis El Achter folgten, sich gegen die See hin verhältnißmäßig rasch senkt. Die Entfernung von Habbân bis Ba Subbahi beträgt ebenfalls beiläufig 125 engl. (22—25 deutsche) Meilen, ist also nicht größer als jene von Bir 'Ali nach Habbân. Eine noch weit größere Distanz trennt Habbân von der Wüste Ahkâf, die v. Wrede beschrieben hat, und in deren Nähe, nämlich zu Ghorab, sich unsere Reisenden befunden haben sollen. Auf ihrer ganzen Route suchen wir indeß vergeblich nach dem Namen Ghorab, der auf Petermanns Karte nicht zu finden ist. Von Ba Subbahi zogen Munzinger und Miles, der Meeresküste entlang, nach Aden.

Von höherer Wichtigkeit sind die vorjährigen Forschungen v. Maltzans in den nämlichen Gebieten. Ein Blick auf die neue Petermann'sche Karte lehrt daß Maltzans Reisen sich, räumlich streng genommen, auf ein Minimum beschränken, denn er begnügte sich mit einigen Ausflügen, die er von Aden aus über Bir Ahmed nach Mohaneq und dem Dschebel Hasan, dann über Wahat nach Hauta und Fiûsch unternahm — alles Orte in der nächsten Umgebung Adens gelegen. Seine entfernteste Tour führte ihn, großentheils der Seeküste unfern, nach dem etwa 60—70 engl. Meilen von Aden liegenden Schughra. Die Umgebung Adens war überdieß, wenigstens in geologischer Hinsicht, von F. R. Mallet (1866?) ziemlich detaillirt erforscht worden. [1] Der Hauptwerth der Maltzan'schen Arbeit ruht vielmehr in den Erkundigungen welche er während eines dreimonatlichen Aufenthaltes in dem Gibraltar des Indischen Oceans aus dem Munde glaubwürdiger Eingeborner zu sammeln vermochte. Die Aussagen der Araber widersprachen sich wohl mitunter, ihre Distanz-Angaben stimmten nicht immer überein und die meisten Itinerare litten an dem Uebelstande Strahlen zu bilden, deren Ausgangspunkt immer nur Aden war; trotzdem gelang es Hrn. v. Maltzan durch fortgesetzte Vergleiche und genaue Prüfung des derartig gewonnenen Materials zur Hauptsache, zur Construction der Karte zu kommen. Allerdings müssen nun erst thatsächliche Be-

[1] Vom 24. Sept. 1870. S. 405.

[2] „Ausland“ 1870. S. 1007.

[3] Petermanns „Geographische Mittheilungen“ 1872. Tafel 9.

[4] Auf Petermanns Karte sind längs der Munzinger'schen Reiseroute von Bir 'Ali nach Habbân die Höhen in engl. Fuß nach den überaus werthvollen barometrischen Messungen Munzingers eingetragen. Es sind dieß die ersten zuverlässigen die im Innern dieses Gebietes ausgeführt worden sind, mithin ein wichtiger Beitrag zur Topographie Südarabiens. Um alle Zweifel zu zerstreuen, lassen wir hier die Ziffern ihrer Reihe nach folgen: 24 (Bir 'Ali), 486, 518, 656 (Soheil), 1645 Naqb-el-Hadschr), 2160, 2177 (Hôta), 2432 (Nedêha), 2730 (Lehiga) und 3300 (Habbân).

[1] F. R. Mallet. On the geological structure of the country near Aden, with reference to the practicability of sinking artesian wells. (Memoirs of the geological Survey of India. Vol. VII. part. III.)

obachtungen und Ortsbestimmungen durch Reisende dem Ganzen einen sicheren Halt verleihen, wie dieß bereits im Osten durch Munzinger geschah; manche Zweifel zu zerstreuen genügte jedoch ein außerordentlich glücklicher Fund welchen Hr. v. Maltzan in Aden selbst machte, nämlich das so wenig gekannte geographische Werk des Südarabers El Hamdâni, auch Ibn el Haïk genannt, des Einzigen der überhaupt vom Süden dieser Halbinsel Kenntnisse, und zwar sehr ausführliche Kenntnisse, besaß. Hamdâni schrieb vor 900 Jahren, und sein Werk ist in ganz Europa nur in einem einzigen Exemplar vorhanden, welches ein Genfer Bürger besitzt. In Aden war Maltzan so glücklich ein zweites Exemplar zu entdecken und das ganze Manuscript in Händen zu bekommen; seine Ueberraschung und Freude waren groß als er darin die vollkommene Gewähr für die Richtigkeit seiner Informationen fand.

Das von Maltzan auf solche Weise erkundete Gebiet umfaßt einen Flächenraum von etwa 2000 deutschen Quadratmeilen und ist von sehr abwechslungsvoller Bodenerhebung und Beschaffenheit. Im allgemeinen ist das Küstenland eben, dann folgt mittleres Bergland und auf dieses entweder Hochebenen oder Hochgebirge, welche in einer Entfernung von durchschnittlich $1^1/_2$ Graden vom Meere ihren nördlichen Abfall erreichen und sich einem Tiefland zusenken, das als ein Anfang der großen Binnen-Ebene, die man el Gôf (Djauf) nennt, gelten kann. Hie und da erheben sich wohl hohe vulcanische Felsgebirge unmittelbar am Meeresufer, aber diese Felsmassen sind alle vereinzelt, hängen nicht mit den inneren Gebirgen zusammen und dicht hinter ihnen liegt Tiefland. Fünf große Gebirgsmassen darf man jedoch als die hervorragendsten des gesammten Gebietes betrachten; es sind dieß: die Ĉabr-Berge, schon durch Botta's Forschungen bekannt, westlich von Aden; im Osten dieser Stadt: der Dschebel Yâfu, die ausgedehnteste Masse, bei Chamfer beginnend und sich im Norden zu einem Flächeninhalt von über 100 Quadratmeilen erweiternd; die 'Auwâliq-Berge hinter Habbân, nahe dem 15° n. Br. und dem 47° östl. L. v. Gr.; der Dschebel Kôr, ein von Südwest nach Nordost gedehntes, längliches, rückenförmiges Gebirge von großer Höhe, aber geringer Breite; endlich hoch im Norden der Dschebel Qern, dessen westlicher Abhang das Tiefland Gezâb, dessen östlicher die Hochebene der 'Auwâliq beherrscht. [1]

Während die Reisen Wrede's, Mallet's, Munzingers und Maltzans vorzüglich den Küstensaum am indischen Ocean und dessen unmittelbare Hinterlande betrafen, arbeitete ein anderer Reisender, unbeachtet fast von allen, an der Erforschung jenes Theiles von Yemen welcher sich im Norden der letzterwähnten Gebiete ausdehnt. Es war dieß ein französischer Israelit, Hr. Joseph Halévy, ausgesandt von der kaiserlich französischen Akademie um in Yemen Inschriften zu sammeln. Hr. Halévy hatte vor einigen Jahren schon eine Reise nach Abessynien unternommen, um dort nach dem Schicksale seiner Glaubensbrüder, der jüdischen Falaschas zu forschen, und dabei die zu einem Unternehmen wie sein letztes nothwendigen Erfahrungen und Eignungen gewonnen. Leider sind über Halévy's Wanderungen bisher nur kurze Andeutungen erschienen, [1] die nur eine allgemeine Uebersicht der Reise geben, und erst ganz vor kurzem hat Baron v. Maltzan auf Mittheilungen des Reisenden selbst gestützt, einen eingehenderen Bericht darüber erscheinen lassen [2] welchen wir den nachstehenden Mittheilungen zu Grunde legen.

Wie der große Niebuhr, so hatte sich auch Halévy Yemen zu seinem Reisegebiet erkoren, aber nicht etwa den schon von diesem erforschten Theil, seine Reise fieng vielmehr erst da an wo jene Niebuhrs aufgehört hatte, d. h. östlich von Sana. Durch das westliche Yemen eilte er schnell hindurch, nur einen einzigen Punkt würdigte er eines längeren Aufenthaltes, den Dschebel Harraz und die Gegend von El Haime mit ihrer herrlichen Gebirgsnatur, doch sind die Berge oft unzugänglich, die Wege abscheulich und das Klima dieser „arabischen Schweiz" sehr ungesund. Von hier trat nun Halévy seine eigentliche Entdeckungsreise an und zwar in der besten Verkleidung die ein Europäer hiezu wählen kann, nämlich als arabischer Jude. Selbst Israelit verstand er es sich mit den Juden von Sana gut zu stellen, diesen gegenüber gab er sich für einen Kudsi (Qoudsi) d. h. Jerusalemitaner aus, nämlich für einen jener fahrenden Rabbiner, die den Orient durchziehen um Beiträge für Jerusalem zu sammeln und daher bei den Arabern auch keinen Argwohn erregen. Freilich mußte Halévy dabei alle Verdrießlichkeiten mit in den Kauf nehmen welchen die Juden seitens der Muhammedaner ausgesetzt sind, und diese sind wahrlich keine geringen, da der Jude in Arabien zu den verachtetsten Geschöpfen gehört.

Am 20. Februar 1870 verließ Halévy Sana um auf die Entdeckung des östlichen Yemen auszugehen. In drei Tagen gelangte er über Roda, Zubairat und Rahaba nach Schiraa im Lande der Beni Arhâb. Dieß ist die östlichste Stadt welche Niebuhr auf seiner Karte angegeben, fälschlich aber in das Gebiet von Nehm verlegt hat, während dieses erst weiter östlich anfängt. In der Nähe von Schiraa fand er die Quellen eines nach Osten fließenden Flusses in einer schönen, fruchtbaren Hochebene. Zwei

[1] Siehe H. de Maltzan: Notes de voyage sur les régions du sud de l'Arabie im „Le Globe" 1871. S. 125—156. dann desselben: „Geographische Forschungen in Südarabien" in „Petermanns Geogr. Mitth." 1872 S. 168—174; endlich „Geography of Southern Arabia" by the Baron v. Maltzan. (Proceedings of the R. Geograph. Soc. London. Vol. XVI. Nr. 1. S. 115—123.)

[1] Nouvelles Annales des Voyages. October — December S. 205.

[2] Joseph Halévy's Reise in Arabien. (Globus XXI. Bd. Nr. 16, 17, 18 und 19.)

der Quellen waren warm. Von Schiraa gieng er nördlich nach Medid, das im Gebiete von Nehm liegt und wandte sich dann nach dem eigentlichen Gôf. Der Landstrich welcher Nehm vom Gôf trennt, ist sehr gebirgig, sehr unwegsam und von Räubern bewohnt. Von Charibet Beran, einem alten sabäischen Schlosse, gieng der Weg zusehends aufwärts über völlig kahle, spitze, steinige Berge. Dieß war der östliche Abhang des großen Dschebel Jam, welcher Westyemen vom Gôf trennt. Eine enge Schlucht, von senkrechten Granitwänden umgeben, öffnet sich hier auf das Tiefland. Von jenem Engpasse gelangte Halévy in zwei Tagereisen über Meggar nach Ghail, Hauptort des unteren Gôf. Dieser ist nicht, wie auf unseren Karten angegeben, das Land um Masib, sondern das Land nördlich davon. Man unterscheidet drei Abtheilungen des Gôf: 1) den unteren, Hauptort Ghail; 2) den mittleren, auch Bilad Hamdan genannt, Hauptort Hazm; 3) den oberen Gôf, Hauptort Zahir. Durch alle drei fließt ein perennirender Fluß, der Wâdiy Charid, dessen Quellen Halévy bei Schiraa besucht hatte. Der untere und mittlere Gôf sind reiche, fruchtbare Länder, ärmer dagegen, wegen seines schlechten, steinigen Bodens, ist der obere Gôf. Von el Ghail, wo Halévy bei den vielen dortigen Juden treffliche Aufnahme fand, zog er nach Hazm und Negran (etwa unter 18° n. Br. und 44° 40′ östl. L. v. Greenw.). Dazu mußte er den steinigen Dschebel Land übersteigen, dessen höchste Spitze der granitische Dschebel Gedin bildet. Am dritten Abend gelangte er in die schöne Hochebene der Oase El Chab. Halévy befand sich nunmehr im flachen Hochland (im Gegensatz zu Gôf, Hohlland) vier Tagreisen südlich von Negran. Die Oase Chab ist außerordentlich wohl angebaut und sehr fruchtbar, obgleich sie gänzlich des fließenden Wassers entbehrt. Aber die fleißigen Bewohner, wounter viele Juden, machen guten Gebrauch von den zahlreichen Brunnen zur Bewässerung des Landes.

In westlicher Richtung fortschreitend, gelangte der Reisende nun in den schönen Wâdiy Hadhra, der den Eingang zum Belad Negran bildet. Hier war er am nördlichen Ziel seiner Reise, dem noch nie von einem Europäer betretenen Lande Negran. Die erste Ortschaft die er antraf hieß Machlaf, und lag reizend mitten in einem Palmenwalde, wie überhaupt alle Städte von Negran. Auf der andern Seite des Wâdiy liegt die Stadt Rigla, wo eine zahlreiche Judengemeinde lebt. Mehrere Monate verweilte Halévy im Wâdiy Negran, von wo aus er verschiedene Ausflüge unternahm, unter anderen nach dem nördlich gelegenen Wâdiy Habauna. In der heißesten Jahreszeit reiste er dann südwestlich von Negran und kam nach acht Tagen in Zahir an, dem Hauptorte des oberen Gôf, wo eine fürchterliche Dürre herrschte. Von hier zog Halévy, dem Flusse Charid aufwärts folgend, wieder nach dem untern und der alten Stadt Beragisch im mittleren Gôf. Nunmehr lenkte er seine Schritte nach Masib, das von Hazm etwa drei Tagereisen in südöstlicher Richtung entfernt liegt. Der Weg dahin gieng durch eine völlig öde Gegend; am ersten Tag erreichte er Raghwan, eine ganz moderne Stadt, am zweiten Charibet Sud, endlich Fatiya, ein Dorf der Beni Schiddad. Eine Tagereise östlich von hier liegen berühmte Salzminen, dem Stamme der Abida gehörig, in deren Ort Hizma er in der Nacht eintraf. Von Hizma sind nur noch drei Stunden nach Masib, wohin Halévy sich am nächsten Morgen durch das Thal des Wâdiy Schibwan oder Dsana aufmachte; da in Masib seines Bleibens nicht war, so begab er sich nach dem zwei Stunden westlich gelegenen sogenannten Damm von Saba, dem berühmten Sidd-el-Arem, in einer Felsschlucht des Dschebel Balag. Hier brachte er die Nacht unter freiem Himmel zu und zog am nächsten Morgen nach Charibet Girwah, eine halbe Tagereise im Westnordwesten. An diesem merkwürdigen Orte faßte man aber Verdacht gegen Halévy und übergab ihn einem Araber um ihn zurück nach Sana zu bringen, und den Händen des dortigen Kadi zu überliefern; Halévy wußte indeß seinem Hüter zu entkommen, verirrte sich jedoch unglücklicherweise in das Dorf Harib und ward hier neuem Ungemach ausgesetzt. Auf dem höchsten Punkte des steilen Bergsteiges Negül Schegaa gelang es ihm nochmals seinen Peinigern zu entrinnen und in ein von Juden bewohntes Dorf des Wâdiy Schera'asa zu entkommen. Nun wandte er sich entschieden südlich nach dem Bilad Chaula'an, dessen Gebiet, trotz seines gebirgigen Erdreiches, doch einer der am besten bebauten Landstriche Südarabiens ist. Unter beständigen Mühsalen kam er endlich nach dem Städtchen Dan Sala und auch unbemerkt nach Sana, wo er mehrere Monate sich aufhalten mußte um seine Papiere zu sammeln; dann aber verließ er schleunigst den Schauplatz seiner Leiden und kehrte erst nach Hodaida und von da nach Aden zurück, wo seine Reise bei allen Kennern das höchste Aufsehen und Erstaunen erregte.

Dadurch daß Halévy's Rückkehr nach Europa gerade in die Zeit der Pariser Commune fiel, kam es wohl daß seine für Geographie und Epigraphik so epochemachende Reise keineswegs die verdiente Beachtung fand. Die fast übergroße Bescheidenheit des Reisenden trug auch dazu bei daß sein Licht unter den Schäffel gestellt wurde. Wir stimmen aber dem Frhn. v. Maltzan vollkommen bei wenn er sagt: daß die wahren Freunde der Forschung über Arabien und die Kenner seiner Geographie nicht ermangeln werden den Namen des Reisenden an den des großen Forschers des vorigen Jahrhunderts, Carsten Niebuhr, würdig anzureihen.

Gleichwie Hr. v. Maltzan in seiner arabischen Reisemappe überaus interessantes Material für die Ethnographie heimgebracht hat, so fand natürlich auch Halévy vielfach Gelegenheit werthvolle Beobachtungen über die Stämme Innerarabiens zu machen. Mit der größten Spannung sehen wir der Veröffentlichung eines ausführ-

lichen Reisewerkes entgegen, worin all seine wichtigen Aufzeichnungen zusammengestellt sind. Wir werden dann auch über das berichten was wir heute von unserem die rein geographischen Errungenschaften in Südarabien zur Kenntniß bringenden Aufsatz zu berühren vermieden haben. Die Herausgabe dieses Reisewerkes dürfte aber leider noch längere Zeit auf sich warten lassen, da Hr. Halévy gegenwärtig noch immer mit der Bearbeitung des gesammelten reichhaltigen epigraphischen Materials beschäftigt ist. Wir können esuns nicht versagen in dieser Hinsicht zum Schlusse noch einige Worte beizufügen.

In grauer Vorzeit sind die Gegenden des südlichen Arabiens, die nunmehr der Schleier der Vergessenheit deckt, bekanntlich der Sitz einer merkwürdigen Cultur gewesen, deren mannichfaltigen Spuren wir oft begegnen ohne tiefere Kenntnisse über ihre Höhe zu besitzen. Was darüber vorliegt, beschränkt sich auf wenig genug. So kennen wir eine auf die vorislamitische Religion der Araber bezügliche Schrift von L. Krehl.[1] Hofrath v. Kremer hat sich mit der südarabischen Sage,[2] und der französische Gelehrte Victor Langlois mit der Numismatik der alten Araber beschäftigt.[3] Vergessen wir nicht dieser kurzen Liste den Namen des französischen Archäologen Fresnel hinzuzufügen, der nebst einigen irrigen Ansichten doch vieles Treffliche im „Journal asiatique" veröffentlicht hat. Aus jenem hohen Alterthum stammen die zahlreichen Inschriften in himyaritischer, nach Maltzan richtiger sabäischer Sprache, dem ältesten bis jetzt uns bekannt gewordenen Idiome Arabiens. Die berühmte Inschrift von Naqb el Hadschr wurde schon 1835 von Wellstedt copirt, jene von el 'Obne von Adolf v. Wrede im Juli 1843; es ist dieß das einzige alte Denkmal auf dem wir den Namen Hadhramaut in unzweifelhafter Form lesen. Die Form, unter welcher der Name auf diesem ältesten Denkmal erscheint, widerlegt, nach Maltzans Ansicht, gänzlich die arabische Etymologie, welche das Wort als „Hadhar Mawet," das heißt Wohnung des Todes deutet, wie der so jung verstorbene berühmte Orientalist Ernst Osiander deutlich dargethan hat. Capitän Burton hingegen ist mit Maltzan über das Wort Hadhramaut nicht einverstanden, und erinnert daran daß es in der Genesis (X, 26) als Hazarmaveth, vom Sohne Joktans, vorkomme; dieß sei der classische Name für das ganze Gebiet gewesen.[4] Weitere archäologische und epigraphische Forschungen unternahm der Franzose Arnaud, mit den Entdeckungen Halévy's vermögen sie sich indessen nicht zu messen. Darnach ist es unzweifelhaft daß fast der ganze westliche Theil von Yemen im hohen Alterthum eine viel unbedeutendere Rolle gespielt zu haben scheint, als der östliche, die bisherige terra incognita. Dort und nicht am Rothen Meere lag die Wiege der sabäischen Cultur. Von Sana wissen wir nicht einmal ob es existirte, und unter welchem Namen. Denn daß es nicht das Usal der Bibel war, wie die dortigen Juden glauben, hat Halévy klar dargelegt. Wie sehr Halévy seiner Aufgabe genügte, geht aus dem Umstande hervor daß er allein 683 von ihm copirte Epigraphe sammelte, darunter einige in der erst von Halévy entdeckten minäischen Sprache, einem Schwesteridiom des Sabäischen. Die Sabäer und Minäer, nämlich die Bewohner von Yemen und Negran, waren im Alterthum civilisirte, ja für ihre Zeit hochcultivirte Völker, und durch Halévy erfahren wir jetzt erst wo eigentlich die Minäer wohnten, und wie sie sich selbst nannten. Sie hießen Me'in, und ihre gleichnamige Hauptstadt wurde von Halévy besucht. Die zerstreuten Ruinen zerstörter Häuser aus der alten sabäischen Culturepoche stammend, von den Arabern Adiyat genannt, das heißt von den Aditen herrührend, werden diesem Volke zugeschrieben, doch halten es die Araber gegenwärtig für einen Schimpf wenn man sie fragt ob sie von Ad, Saba oder Himyar, den wahren Geschlechtsvätern der Südaraber, abstammen. Wissenschaftlich ist freilich die ganze Genealogie Ismaels nicht stichhaltig. Die weiteren Entdeckungen Halévy's beziehen sich auf die Nekropolis einer alten sabäischen Stadt, welche er kurz vor Meggar auffand; auf die große Ruinenstadt Medinet Haram, zwischen El Ghail und Hazm, deren große Tempel meist zerstört sind; auf das oberwähnte Me'in, in deren Inschriften Halévy die Namen der zwei andern Hauptstädte der Minäer las, und nicht eher ruhte bis er auch sie entdeckt hatte. Die meisten minäischen Städte lagen zwischen dem Flusse Charid und dem Dschebel-Land. Im Wâdiy Negran fand er die Ruinen von Negara Metropolis, welche jetzt Medinet el Uchdud heißen. Vergeblich sah er sich nach Ueberbleibseln aus der christlichen oder jüdischen Epoche Negara's um, wie auch im Volke jede Tradition von dem Christenmorde des jüdisch-sabäischen Königs Du Nowas verwischt ist. Alle von ihm entdeckten Denkmäler gehörten ohne Ausnahme der heidnischen Epoche an. Die großartigsten Ruinen und die reichste Ausbeute an Inschriften fand er zu Jtul, der dritten Hauptstadt der Minäer; ganze Wände waren damit buchstäblich bedeckt; eine andere großartige Ruinenstadt ist Charibet Sud, dagegen fand er Medinet en Nehas unbedeutend; auch waren die dortigen Inschriften schon von Arnaud copirt worden. Dafür entschädigte ihn Charibet Girwah, das berühmte Charibe, oder, wie die Franzosen schreiben, Kharibé von Arnaud, in welchen Fresnel, durch die Namensähnlichkeit getäuscht, durchaus das Caripeta des Plinius wieder erkennen wollte. Zum Unglück für diese Hypothese ist aber Charibet gar kein Name, sondern be-

[1] L. Krehl. Ueber die Religion der vorislamitischen Araber. Leipzig 1863. 8.

[2] Alfred v. Kremer. Ueber die südarabische Sage. Leipzig 1866. 8.

[3] Victor Langlois. Numismatique des Arabes avant l'islamisme. Paris 1859.

[4] Proceed. R. geogr. Soc. London. Vol. XVI. Nr. II. S. 122.

deutet lediglich Ruinen. Auf die Entdeckung des Caripeta von Plinius müssen wir also verzichten. Die Ruinen Girwahs sind aber immerhin höchst bedeutend. Eine große Tempelruine mit einer Reihe von Säulen die noch aufrecht stehen, führt im Volksmunde den Namen Arsch Bilqis, das heißt Thron der Bilqis, der fabelhaften angeblichen Gemahlin Salomons, der Königin von Saba der Bibel. Die letzte von Halévy besuchte merkwürdige Stadt ist das gegenwärtig sehr verfallene Tinaam, einst der Hauptsitz der kriegerischen Juden Yemens, welche den Moslims die Spitze boten, und sogar Sana bedrohten.

An Halévy's Entdeckung der minäischen Sprache reihen sich die Forschungen v. Maltzans über das Mahra-Idiom würdig an. Das Mahra, von der Sprache der übrigen umwohnenden arabischen Völkerschaften auffallend verschieden, ward vor dreißig Jahren von Fulgence Fresnel entdeckt, welcher darin ein Ueberbleibsel der alten himyaritischen Sprache erkennen wollte, die mehrere Jahrhunderte vor Mohammed in ganz Südarabien gesprochen wurde — eine Meinung die sich seither als irrig erwies. Maltzans Forschungen gehen nun dahin daß er im Mahra oder Mahri eine große Annäherung an das Aethiopische, anderntheils Abweichungen von diesem constatirte, aber solche Abweichungen wie wir sie auch schon im Himyaritischen finden. Es bleibt also wohl kein Zweifel daß im Mahra ein abgerissenes Glied jener Kette zu suchen ist welche einst alle Gebiete Südarabiens miteinander und dem sprachverwandten Aethiopien verband.[1]

Ueber rhäto-romanische Studien.

Von Dr. Ludwig Steub.

II.

Wir gedenken nun näher auf die neueren Leistungen in der Erklärung der Ortsnamen einzugehen, und wenden uns zunächst an Hrn. A. Gatschets „Ortsetymologische Forschungen" (4 Hefte, Bern 1865—67), welche sich hauptsächlich auf die Schweiz beziehen.

Hr. Gatschet stürzt sich in seinem ersten Hefte sofort in die Mitte der Dinge und fängt seine Erklärungen auf der ersten Seite mit dem Namen Aawangen an. Dieses Verfahren verräth viel Muth aber wenig Vorsicht. Meines Erachtens hätte doch ein kurzer ethnologischer und sprachgeschichtlicher Ueberblick der durchzuforschenden Landgebiete vorausgehen sollen. Wir möchten gern wissen was Hr. Gatschet im ehemaligen Helvetien von den Kelten, in Rhätien von den Rhätiern denkt, wie stark die jetzt deutsche Schweiz in ihren verschiedenen Theilen romanisirt gewesen, wie lange die romanische Sprache nachgehalten, was sich für Regeln abziehen lassen über die Lautveränderungen, die da vorkamen wenn ein römischer Ortsname zu einem deutschen wurde u. s. w. Ohne Regeln geht das Etymologisiren freilich viel leichter, aber den vorgeschlagenen Etymologien fehlt nur zu oft die überzeugende Gewalt.

Wir wollen die gute Gelegenheit benützen und zu Hrn. Gatschets Aufstellungen einige Gegenvorschläge wagen, dabei aber keineswegs zugestehen daß wir alles nicht berührte für richtig halten.

Seite 11 wird Grabs, Dorf im Kanton St. Gallen, besprochen. Urkundlich heißt es 855 Quadravedes. Ich halte den Namen schon lange nicht mehr für rhätisch, glaube aber auch nicht, wie Gatschet, daß er vom lateinischen quadrivium herrühre, sondern sehe darin ein ganz deutliches quater abetes, vier Tannen, womit sich Namen wie Dreibuchen, Siebeneich u. s. w. vergleichen lassen.

Seite 72 erklärt Hr. Gatschet das churwälsche davos, hinten, aus de ad vallem. Sollten die helvetischen Gelehrten sich noch nicht darüber verständigt haben daß, wie davant, vorne, von de ab ante, so davos, hinten, von de a post herrühre? In Deutschland heraußen zweifelt man schon lange nicht mehr daran.

Wenn Ragaz, wie Seite 132 zu lesen, von dem ahd. Namen Reginzo käme, so würde es den Accent nicht auf der letzten Silbe haben. Es ist keine andere Deutung möglich als die in den „Herbsttagen" Seite 238 gegebene aus runcazza, Gereut, wie auch das vorarlbergische Ragal aus runcale entstanden ist.

Der Kanton Glaris ist bekanntlich nicht arm an romanischen Ortsnamen. Es findet sich dort auch eine Alpe Selbsanft, Selbsaft, welche Hr. Gatschet Seite 183 als eine Weide erklärt, die beim Auftreten einen schmutzigen Saft von sich gebe. Selb= führt er nämlich auf ahd. salaw, schmutzig, zurück. Ich möchte lieber an selva sancta denken. Sollte keine ältere urkundliche Form vorhanden sein?

Der Name Bonaduz, Seite 141, urkundlich Beneduces, Penedutz, kann wohl kaum aus Benedict erklärt werden; näher läge pinetuzzes, die kleinen Fichtenhaine.

Acla, churwälsch für Sennhütte, kommt gewiß nicht, wie Seite 167 behauptet wird, von accola, Anwohner, sondern ist ein Diminutiv, arcola, von arca, mlat. Sennhütte. Siehe „Herbsttage" Seite 115.

Seite 304 wird Gurnigel als Krähenbühel gedeutet und ein lateinisches cornicularius (mons) als Urwort vorausgesetzt. Gurnigel ist aber sicherlich nichts anderes als corniculum und entspricht daher dem häufigen deutschen Hörnl, Hörnli.

Gais soll nach Seite 305 aus ahd. gahag, gahaie, Umhegung, vielmehr aus gahagis in Gais contrahirt sein. Schon recht, aber was bedeutet denn das -is?

[1] Den Stammbaum der arabisch-äthiopischen Sprachengruppe, wie ihn sich Frhr. v. Maltzan denkt, siehe „Ausland" 1870 S. 1147. Ueber die himyaritische Schrift siehe: Prof. Fried. Müller: „Ueber den Ursprung der himjarisch-äthiopischen Schrift." Wien 1865, 8[o], mit einer Tafel.

Wir finden vielleicht Hrn. Gatschets Antwort in diesem „Ausland" selbst, nämlich in seinem Artikel „Ein ortskundlicher Streifzug durch die Urkantone der Schweiz," welcher 1866 Nr. 10 erschienen ist. Dort wird der Name Säntis (alpis Sambatina) erklärt aus dem ahd. samanôta, Sammlung, an welches „die in der Schweiz so gebräuchliche Collectiv-Endung -is" getreten ist, und bedeute daher das Ganze: Berg mit (einer Sammlung von) Bergseen.[1] Also kann die romanische Collectiv-Endung -is auch an deutsche Wörter treten?

Wir halten dieß nicht für möglich und sind überhaupt der Ansicht daß Hr. Gatschet in seinem ganzen Buche die Formation oder die Ausgänge seiner Ortsnamen viel zu wenig (in der Regel nämlich gar nicht) berücksichtigt hat. Diese Ausgänge, die sich mit unübertrefflicher Festigkeit erhalten haben, dürfen aber keineswegs übersehen werden. Die romanischen Ortsnamen, die ins Deutsche übergiengen, ließen lieber am Kopfe etwas fahren als am Schwanz. Nur das -o, -e und -a des Singulars warfen sie gewöhnlich ab, aber das pluralische -es, -s ist kaum je verloren gegangen. Neben dem sehr verständlichen -s in Vals, Gampes, Plons, Mastrils (valles, campes, planes, masurilles von mansura, Hof) u. s. w. tritt aber auch ein anderes s auf in Salurnis, Clauturnis, in Wattens, Terfens, Nauders, Tamins, Thusis u. s. w., welches viel schwieriger zu erklären, ja, so zu sagen, sehr räthselhaft ist. Von diesem Buchstaben sehen vielleicht drei Jahrtausende auf uns herunter. Meine Ansicht habe ich in der „Rhätischen Ethnologie," Seite 159, niedergelegt. Hr. Gatschet scheint sie aber nicht zu kennen und überhaupt die Schwierigkeiten, die hier obwalten, nicht zu ahnen, denn er springt sehr leichtfertig mit diesem Lautzeichen um. Seite 284 heißt er es „das für Nordrhätien besonders charakteristische s," aber was es bedeuten soll, bleibt unbesprochen. Seite 226 wird der appenzellische Burgname Klanx aus ahd. Hlanha, Bergseite, und der Endung s erklärt, welche aus romanischem itium und etum entstanden sei. Allein etum wird nie zu s (vergleiche Petscheid, Pineid, Alneid, Rovereit = peccetum, pinetum, alnetum, roboretum), ebenso wenig als zu -ein, wie Hr. Gatschet Seite 194 bei der Deutung von Urmein annimmt, was er von ulmetum ableitet; ein itium aber gibt es nicht, und daß deutsche Wörter solche romanische Anwüchse aufgenommen hätten, ist, wie gesagt, auch nicht glaublich.

Wenn es das Bedürfniß des Augenblicks erfordert, so tritt Hr. Gatschet auch mit eigenen Schöpfungen hervor, die er dann mittellateinisch nennt. Um Sarnen, Cernetz, Sardona zu erklären, stellt er ein mittellateinisches serrana, serranatica, serratauna auf — lauter Formen die sich nicht bei Ducange finden und auch gewiß in Bünden nie zu finden waren.

Auf diesen Wegen gelangen wir aber an eine höchst wichtige, an eine Capitalfrage, nämlich an die Frage: wie steht es in diesen jetzt deutschen Namen die aus dem Lateinischen abgeleitet werden, mit dem Accent? Vergleichen wir die rheinischen Städtenamen Brégenz, Cónstanz, Augst, Básel, Cóblenz, Köln mit ihren römischen Müttern Brigántium, Constántia, Augústa, Basiléa, Confluéntes, Colónia, so sehen wir daß der Accent allenthalben auf die erste Silbe vorgegangen. Betrachten wir dagegen die deutschen Ortsnamen im Gebiete des alten Rhätiens (Tirol, Vorarlberg, Graubünden), so nehmen wir wahr daß der Accent auf seiner romanischen Stelle festsitzt. Colonia ist bei Kufstein auf bayerischen Boden noch Köln (Name eines dortigen Dörfleins) geworden, bei Bozen lautet es jetzt Glanig[1] und im Kanton Glarus Klön. Pineto, Casale würde vielleicht unterhalb des Bodensees jetzt Pint oder Gásel lauten, aber in Rhätien konnte nur Pineit, Gasál, Gsál daraus werden. Ausnahmen kommen allerdings vor, aber sie sind sehr selten, und finden sich nur am Saume des Gebietes, oder an den Heerstraßen wo mit deutscher Macht auch deutscher Accent seine Forderungen durchzusetzen wußte. Ein gutes Beispiel wäre jenes Säntis, wenn es oben richtig gedeutet wurde; einige andere, doch wenige, finden sich in Tirol, und sind in der „Rhätischen Ethnologie" Seite 77 aufgeführt.

Wie es nun damit in der deutschen Schweiz beschaffen sei, darüber spricht sich Hr. Gatschet gar nicht aus, und es ist hier auch nicht der Ort die Frage näher zu untersuchen; aber im rhätischen Gebiete der Schweiz gilt ganz gewiß dieselbe Regel die wir eben besprochen. Und an dieser scheitert eine gute Zahl der Gatschet'schen Erklärungen. So konnte z. B. aus einem lat. casatium am Walenstadersee niemals, wie Seite 119 behauptet wird, ein jetziges Gast, sondern nur ein Kasáz oder Kasátsch entstehen, ein Name, der auch öfter vorkommt.

Wenn Maladers, Seite 147, von romanisch maladura (eigentlich menatura von menare, treiben), Schafheerde, herkommen sollte, so würde es nicht Maláders, sondern Maladérs lauten. Ebenso würde Conters, Seite 167, wenn es von contrada ausgienge, jetzt nicht anders als Contráz gesprochen werden. Darum kann man auch Sarns, Seite 236, im Domleschg und bei Brixen, nicht von einem angeblichen mlat. serrána, Einzäunung, ab-

[1] Meine Erklärung wäre diese: Sambatinus ist ein in den Urkunden damaliger Zeit nicht seltener Taufname, kirchlichen Ursprungs, der eigentlich Sabbatinus lauten sollte, und einen Täufling bezeichnet der am Sabbat geboren ist. (Sabbadini noch in München.) Ein solcher Sambatinus mit seiner Familie, daher der Plural Sambatines, war nun Besitzer der Säntisalpen, und aus der Zusammenziehung Sambtins gieng das heutige Wort hervor. Nebenbei bemerkt, halte ich auch den Mythen bei Schwyz nicht für den Mittenberg, sondern leite ihn von meta, Heuhaufen, ab, was ganz zu seiner Gestalt paßt.

[1] Da aus colonia Glanig wurde, so konnte aus dem Plural colonies leicht Klanigs und daraus dann Klanx werden — eine Erklärung die mir sicherer scheint als die oben angeführte aus ahd. Hlanha.

leiten, denn dieses würde jetzt Schran, nicht aber Sarn heißen. So soll der Name Clauturnis, Seite 237, der in einer Urkunde von 1178 vorkommt, später Glaterns, jetzt Latérns in Vorarlberg, von cleta, Zaun, vielmehr einer alten Form cleturanus, scil. locus herrühren. (An dieser Stelle ist seltsamerweise auch Dr. Ludwig Steub citirt, auf dessen Meinungen und Ansichten die vier Hefte sonst keine Rücksicht nehmen.) Aber aus cleturánus konnte nur Gletráns, nie Glatérns werden. Das schließende -s soll wohl wieder eine Collectiv-Endung sein? Der Name ist übrigens gewiß nicht romanischen Ursprungs; eher darf er mit den altitalischen Städtenamen Claterna, Cluturnum, Cliternium zusammengehalten werden.

In Betreff der Derivationsformen und des Accents hat Hr. Gatschet unseres Erachtens noch manches nachzuholen, und wir hoffen daß seine Hefte, wenn er diese Studien glücklich vollendet, in zweiter Auflage eine wesentlich andere Gestalt annehmen werden.

Mittlerweile, d. h. seitdem die erste Hälfte dieser Abhandlung entstanden, habe ich mir eine 100 Quartseiten umfassende Schrift des Hrn. Giovanni Flechia: „Di alcune forme de' nomi locali dell' Italia Superiore“ (Torino, 1871) aus ihrem Geburtsorte verschrieben, und daraus mit Vergnügen ersehen daß auch hinter den Bergen Leute wohnen. Hr. Flechia hat nämlich über den Gegenstand welchen jener Titel bezeichnet eine ganz lobenswerthe Untersuchung angestellt, und aus seinen Citaten geht überdieß hervor daß er keineswegs der erste ist der sich dort solchen Bestrebungen hingibt.

Wir dürfen auf seine Schrift jedenfalls ein theilnehmendes Auge werfen, nicht allein wegen der nahen Nachbarschaft die sie behandelt, sondern auch weil sie öfter nach Rhätien hereinblickt. Ihre Aufgabe ist über die oberitalischen Ortsnamen in -engo, ago-, ate- und -asco das lang entbehrte Licht zu verbreiten.

Für einen guten Deutschen sind jene Namen in — engo mit besonderem Reiz begabt, weil sie alle ohne Ausnahme aus der longobardischen Zeit stammen. Die „Herbsttage,“ Seite 142, haben sich zuerst mit ihnen beschäftigt, und dargethan, daß Marengo, Pozzolengo, Gottolengo, Ghislarengo u. s. w. nichts anderes seien als unser Mehring, Pötzling, Göttling, Geiselböring u. s. w. Dieses Büchlein ist nun dem Hrn. Flechia, der auch deutsch versteht, nicht vor Augen gekommen, wohl aber meine Schrift über die „Oberdeutschen Familiennamen,“ welche jene Namen Seite 44, 45 ebenfalls, doch nur sehr kurz und im Vorbeigehen erwähnt. Hr. Flechia hat gegen meine Aufstellungen nichts zu erinnern, und sieht diese Namen eben auch durchweg als longobardische an. Er schätzt die Zahl derselben auf zweihundert; ich habe damals aus den Landkarten nur ungefähr fünfzig zusammenlesen können. Diese Namen ziehen sich von Treviso bis gegen Turin hin. Seltsam ist es daß sie sich gerade in Wälschtirol gar nicht treffen lassen.

Der Ansatz -ago, in der Lombardei sehr häufig, ist der Nachkomme des keltischen -acum, welches an so vielen uralten Städtenamen klebt und auch in Italien wie in Gallien selbst von den Römern gebraucht und als gleichbedeutend mit ihrem -anum verwendet wurde.

Basiliacum, jetzt Basiago, war also gleichbedeutend mit Basilianum, wie Aureliacum, jetzt Oriago, nichts anderes sagen wollte als Aurelianum, so daß also jene beiden Namen Hof des Basilius, und diese beiden Hof des Aurelius ausdrückten. Der Ortsname Imbersago bei Como wird glücklich als Ambrosiacum gedeutet, und mag ein Landgut bezeichnen, welches einst St. Ambrosius, der heilige Bischof von Mailand, sein eigen nannte. Ich habe früher gedacht, daß z. B. Urago, Tornago so viel als deutsch Urach, Dornach sein könnten, und weiß wirklich noch nicht ob ich den Gedanken ganz aufgeben soll. Auch manche wälschtirolische Namen in -ago scheinen deutschen Ursprung zu verrathen. (Herbsttage S. 259.)

Die Namen in -ate, belehrt uns Hr. Flechia, dürfen nicht mit altkeltischen Formen wie Arelate, Condate zusammengestellt werden, sondern jener Ansatz sei vielmehr aus lateinischem -atum entstanden, was sich als Collectivzeichen an Pflanzen, Räumlichkeiten und Personennamen angehängt habe. So sei Brunate, so viel als prunatum, Pflaumenwald, Castegnate so viel als castagneatum, Kastanienwald, Vignate so viel als vineatum, Weinberg, Locate, Masnate seien als locatum, mansionatum aufzufassen, Gallerate, Pedrinate aber von Galerius, Petrinius, andere von anderen Personennamen abzuleiten. Ich war einmal des Glaubens daß Buscate ein deutsches Buschacht sein könnte. Bei Bornate denkt Flechia selbst an das deutsche Born, was seiner Meinung nach ein lateinisches bornatum erzeugt haben könnte, wogegen mir ein deutsches Bornacht fast erträglicher scheint.

Wo der Ansatz -asco herzuleiten, ist annoch ein Geheimniß, denn Flechia schreibt ihn nur versuchsweise den Ligurern zu. Er wird ungefähr ebenso verwendet wie -ate, und findet sich sogar als Anhang zu deutschen Personennamen, wie in Garibaldasco, Gualdrasco, welch' letzteres von Gualtieri, Walter herstammt. Auch ein Gepidasco kommt vor, und scheint darin der längst verschollene Name der Gepiden fortzugeistern. — So viel von dem Buche des Hrn. Flechia, welches neben vielen annehmbaren Aufklärungen auch ein reiches Material für weitere Forschungen gewährt. Wenn ein Kundiger mit deutschen Augen darüber gienge, könnte er vielleicht noch manches germanische Fundstück herausfischen.

Auch Hr. Zacharias Pallioppi, Altlandammann zu Celerina in Engadein, in seinem Vaterland als Dichter wie als Forscher wohl bekannt, hat ein hier zu erwähnendes Büchlein: Perscrutaziuns da noms locals geschrieben, welchem aber noch schwerer beizukommen ist als weiland dem verzauberten Dornröslein. Die Münchener Buchhandlung, welche ich um dessen Beschaffung ersucht

hatte, correspondirte acht Wochen lang mit einer andern zu Chur, bis diese erklärte es sei unmöglich das Schriftchen aufzutreiben, man möge sich direct an den Verfasser wenden. Darauf habe ich an Hrn. Altlandammann Palioppi in Celerina selbst geschrieben, aber keine Antwort erhalten.

„Das Beste zuletzt," und deßwegen muß mein Freund Christian Schneller, früher Professor zu Roveredo, jetzt Landesschulinspector zu Innsbruck, den Reigen schließen. Dieser hat sich durch sein Büchlein: „Ueber die romanischen Volksmundarten in Südtirol," welches 1870 bei Amthor in Gera erschien, den ersten Platz unter den lebenden Rhätologen gesichert. Langjährige und fruchtbare Studien aller romanischen Dialekte vom Genfersee bis nach Friaul, und aller italienischen und namentlich der lombardischen Mundarten, haben ihm eine tiefere Einsicht in den rhäto-romanischen Sprachschatz verschafft als sie bisher je ein Sterblicher besessen. Eben deßwegen ist ihm auch die Erklärung unzähliger wälsch-tirolischer und ladinischer Wörter gelungen, an deren Enträthselung bisher die feinsten Köpfe der rhätischen Alpen verzweifelten. Auch mit Ortsnamen beschäftigt sich Hr. Schneller gern und viel. Dabei verfolgt er allerdings meist Wege, auf denen ich ihn nicht begleiten kann, weil mir schwindlig wird. Mir ist dabei immer als müßte ich sagen: Christian, mir graut vor dir! Uebrigens haben wir erst vor kurzer Zeit im „Tiroler Boten" mit einander gehäckelt, ohne uns, glaub' ich, gegenseitig bekehren zu können. Ich will daher lieber den süßen Frieden aufrecht erhalten, und nur ein paar Worte über eine Aeußerung fallen lassen, welche Hr. Schneller erst neulich in diesen Blättern niedergelegt. In Nr. 41 des vorigen Jahrgangs finde ich nämlich seine Abhandlung: „Die Ladiner in Tirol," und in dieser die Worte:

„Es bleibt nachgerade kaum mehr ein Zweifel daß Ortsnamen aus der Zeit der Rhätier nicht mehr vorhanden, oder doch durch den ungemein energischen Sprachgeist der Romanen so umgewandelt worden sind, daß sie nicht bloß romanisch klangen, sondern auch Sinn und Bedeutung erhielten."

Diese Worte mußten mich natürlich ungemein aufregen, da sie sich an mindestens zweitausend Ortsnamen vergreifen, welche ich in der Rhätischen Ethnologie den Rhätiern zugesprochen. Es ist ein karger Trost daß sie nur als rhätisch todt gemacht werden, um als romanisch wieder aufzustehen. Ich habe ein halbes Jahr meines Lebens, den langen Winter 1842/43, an die etruskische Literatur gesetzt, habe dann die Tarnkappe, die über mir und meinem Büchlein schwebte, ein halbes Menschenalter mit Würde getragen, und soll mir nun im Herbst meines Lebens sagen lassen daß die Perlen und Edelsteine, die Sprachdenkmäler, die ich für ebenso alt als Rom und Caere erklärte, wie im Kindermärchen nichts anderes seien als Spreu und Häckerling, und jedenfalls nicht in Porsenna's Zeiten hinaufgehen, sondern höchstens in die Tage Odoakers oder Dietrichs von Bern! Das wäre hart zu ertragen, und es wird mir niemand verdenken wenn ich mich gegen diesen Machtspruch wehre.

Hr. Christian Schneller hat eine persönliche Pique gegen die alten Rhätier. Sie müssen ihm einmal etwas zu Leide gethan haben, wovon die Geschichte freilich nichts erzählt. Sonst würde er, der jetzt in Wilten bei Innsbruck, dem alten Veldidena, logirt, schwerlich behaupten wollen daß rhätische Ortsnamen nicht mehr vorhanden seien, denn sein eigener Aufenthaltsort widerlegt ja schon seine Behauptung. Der Athesis und der Isarcus, Etsch und Eisach, haben sich doch auch aus jener Zeit herübergerettet in unser ungläubiges Jahrhundert. Von den alten Saruneten [1] zeugt ja noch das heutige Sarnthein (Sarunetinum, Sarentinum), bei Bozen, von den Venosten das mystische Vinschgau und Tirol, Terioli, selbst ist gewiß ein rhätischer Name.

Ortsnamen haben ein sehr zähes Leben, und sterben mit den Sprachen, aus denen sie entstanden sind, keineswegs aus. Der Sprachsuccessor übernimmt die alte Nomenclatur in der Regel ganz gern zu eigenem Gebrauch, denn sie enthebt ihn der Mühe eine neue zu erfinden. So haben sich selbst aus dem alten Griechenland, trotz der mehrfachen Fallmerayer'schen Ausmordungen Athen, Eleusis, Megara, Korinth, Theben und andere Ortsnamen bis heute erhalten. In Italien ist noch alles auf dem alten Fuß, und es ist fast ein seltener Fall wenn dort ein classischer Städtenamen verschollen ist. In Spanien sind zahlreich die iberischen, in Frankreich und England noch zahlreicher die keltischen zu finden. In den deutschen Ländern rechts der Elbe wimmelt es von slavischen Ortsnamen. Es ist daher nicht abzusehen warum der rhätische Boden eine Ausnahme bilden sollte. Die alten Rhätier sind nach der römischen Eroberung sicherlich nicht so schnell wie eine Cigarrette verduftet, sondern haben mit den Eroberern wohl noch etliche Jahrhunderte zusammengelebt, bis sie im Romanismus, vielleicht auch erst im Germanismus, aufgiengen. Sie hatten also Zeit genug den römischen Einwandern die althergebrachten Namen ihrer Städte und Dörfer mitzutheilen, und es ist nicht der mindeste Grund zu finden, warum sich die neuen Ansiedler gegen diese Ueberlieferung gesträubt haben sollten. Wenn später die Deutschen von den Romanen so viele hundert Ortsnamen entlehnten, warum soll denn derselbe Fall nicht auch zwischen Romanen und Rhätiern vorgekommen sein? Bei unbefangener Betrachtung der ganzen neurhätischen Ortsnamenschaft, und zwar jener in den deutschen Landestheilen, ist doch nicht zu verkennen daß nach Wegräumung der deutschen und der romanischen Namen,

[1] Nicht von jenen plinianischen Saruneten, qui ortus Rheni accolunt, und an der Saar bei Sargans zu suchen sind, sondern von den andern, bei Plinius nicht erwähnten, welche im Sarnthal bei Bozen wohnten.

welche beide erklärbar, noch gar viele übrig bleiben welche Hieroglyphen sind. Der Schlüssel zur Deutung der romanischen Ortsnamen ist gefunden, und zu vielen derselben brauchte man eigentlich gar keinen Schlüssel. Prad, Pradell, Pradatsch, Casatsch, Vallatsch sind ja noch ganz die alten Formen prato, pratello, prataccio, casaccia, vallaccia, welche nur den Endvocal abgestoßen haben. In andern sind Vocale ausgefallen, wie in Gsal, Pflatt, Pflon, Flatz, welche für casale, vallata, vallone, vallazza stehen. Wieder in andern sind nicht bloß Vocale ausgefallen, sondern die gebliebenen sind auch in andere übergegangen, so e, i, u in ei, o und u in au, und so entstanden denn Formen wie Gastpeneid, casa de pineto, Gschneir, casa nigra, Gschleins, casellines, Falschgeir, val oscura, Parseier, pra de sura, supra, Veldaun, vallettone, Palaus, paludes u. s. w.

Es sind mir nun im Laufe der Jahre ein paar tausend solcher Namen durch die Hand gegangen, und ich glaube dabei einige Fertigkeit in ihrer Erklärung gewonnen zu haben, aber es bleibt immer noch eine ganz reichliche Gattung über, mit welcher ich nichts anzufangen weiß. Von Namen wie urkundlich Clauturnis (Laterns), Susulona (Saalen), wie Schlitters, Wattens, Terfens, Uderns, Schluderns, Sargans, wie Frasuna, Lisuna, Lasanka, Tilisuna kann ich auch zur Stunde nichts anderes sagen als daß sie rhätisch und daher nicht zu erklären sind. Allerdings muß hier die Pürsche immer frei bleiben, das heißt dem Romaunschisten muß immer gestattet sein ins Gehege des Etruskisten einzufallen, und mit glücklich errungener Beute wieder triumphirend heimzukehren. Ich habe in den letzten achtzehn Jahren mir selber manches Dutzend Namen abgejagt, das heißt sie aus dem etruskischen Pferch herausgenommen und romanisch erklärt. Aber sunt certi denique fines, und Schneller scheint mir eben darin zu fehlen daß er diese Gränzen nicht anerkennen mag. Sein Haß gegen die alten Rhätier verführt ihn auch zur Ungerechtigkeit gegen ihre hinterlassenen Namen, die er oft auf die qualvollste Weise romanisch erklären will. Auch Hr. Gatschet erkennt keine rhätischen Namen an, ebenfalls zu seinem Unglück, wie z. B. die oben aufgeführte Deutung von Clauturnis, und die neulich in diesen Blättern mitgetheilte von Schwyz, als sylvates, zu erkennen geben. Mir wenigstens ist es unmöglich, an solche Erklärungen zu glauben.

Die Affen auf den indischen Inseln.

Von Dr. O. Mohnike.

Die Anthropoiden: der Orang-Outan, der Siamang und die Hylobates-Arten.

I.

Seitdem die mannichfache Uebereinstimmung in dem Körperbau des Gorilla, des Chimpanse und der andern, von Du Chaillu neu entdeckten Troglodytes-Arten mit dem des Menschen durch die vergleichend anatomischen Untersuchungen von Savage, Jeffries Wyman, Richard Owen, Duvernoy, Isidore Geoffroy St. Hilaire, Huxley und Anderen festgestellt wurde, hat sich, unter dem Einflusse der Darwin'schen Theorie über die Entstehung und Umwandlung der Arten, die Idee einer seitlichen Verwandtschaft zwischen den Affen und uns mehr und mehr Geltung erworben. Bei Vielen hat sich der Gedanke an ein solches Verhältniß jetzt schon zu einer festen Ueberzeugung gestaltet.

Die letzteren nehmen einen hypothetischen Uraffen als den Stammvater zweier, im Laufe der Zeit immer mehr divergirenden Linien von Descendenten an.

Aus der einen von ihnen hätte sich, im Verlaufe einer ungemessenen Zeit, durch fortdauernde und von Generation zu Generation in steigender Progression zunehmende Einwirkung jener mannichfachen Factoren, welche nach Darwin die Umgestaltung der Art bedingen, allmählich der Mensch herausgebildet. Aus der andern Linie dagegen, auf welche jene umbildenden Factoren nicht in demselben Maße oder nach andern Richtungen hin wirksam gewesen, wären die gegenwärtigen Affen hervorgegangen.

Diejenigen, welche die Abstammung des Menschen von einem Pithecanthropos primigenius annehmen und vertheidigen, berufen sich aber, zur Stütze dieser Ansicht, nicht bloß auf die thatsächliche, große Uebereinstimmung in dem Körperbaue der Affen mit dem unsrigen, welche bei dem Gorilla, den Chimpanse-Arten, dem Orang Outan und den langarmigen Gibbons unverkennbar hervortritt. Sie bestreben sich auch zugleich den Nachweis einer ähnlichen psychischen Uebereinstimmung zu geben, und die verschiedenen, bei den Affen stattfindenden Aeußerungen der Seelenthätigkeit auf eine ursprünglich bei ihnen und dem Menschen wesentlich gleichartige, aber bei beiden Zweigen desselben Stammes nicht auf gleiche Weise zur Entwicklung gelangte geistige Anlage zurückzuführen.

Für den Zweck dieser Beweisführung werden aber nicht selten auch Mittheilungen über Affen verwerthet, welche allerdings geeignet sind von ihrer Intelligenz und ihren andern geistigen Eigenschaften einen hohen Begriff zu geben, die aber denjenigen, die Gelegenheit hatten viele Affen und verschiedene Arten von ihnen, sowohl im freien Zustande, als in der Gefangenschaft und gezähmt zu beobachten, unwahr oder doch sehr übertrieben vorkommen müssen. Auf der andern Seite wird das Geistesvermögen dieser Thiere in seiner Gesammtäußerung von Manchen offenbar zu gering geschätzt.

Bei diesen so sehr von einander abweichenden Ansichten über die geistige Organisation der Affen, dürfte alles was dazu beitragen kann dieselbe näher kennen zu lernen, von allgemeinerem Interesse sein; vielleicht also auch das nachstehende. Ich theile hierin aus Tagebüchern und andern Aufzeichnungen dasjenige mit, was ich während mei-

nes vieljährigen, ein Vierteljahrhundert umfassenden Aufenthaltes auf den indischen Inseln, hinsichtlich der Lebensweise der daselbst vorkommenden Affen und der Aeußerungen ihrer Seelenthätigkeit selbst beobachtet und erfahren habe.

Einige Bemerkungen über die Verbreitung der einzelnen Gattungen und Arten über den indischen Archipel, die Philippinen nicht inbegriffen, mögen diesen Mittheilungen vorausgehen.

Im Ganzen kommen daselbst einundzwanzig Arten echter oder eigentlicher Affen vor, welche sieben Gattungen angehören. An sie schließen sich, aus der zweiten Hauptabtheilung der sogenannten Vierhänder, den Lemuriden oder Halbaffen, die beiden Gattungen Tarsius und Stenops oder Nycticebus an, die letztere mit zwei Arten, die erstere mit einer.

Von den echten Affen lebt der an ihrer Spitze stehende, die Gattung Simia bildende Orang-Outan ausschließlich auf Sumátra und Borneo; von den gleichfalls ungeschwänzten, langarmigen und aufrechtgehenden Gibbons leben zwei Arten, Siamanga syndactyla und Hylobates variegatus auf Sumátra; eine dritte, H. concolor, auf Borneo sowie eine vierte, H. leuciscus, auf Java. Zahlreicher an Arten ist die auf sie folgende Gattung der Schlankaffen, Semopithecus. Von ihnen kommen drei auf Java, ebenso viele auf Sumátra, fünf auf Borneo und zwei auf beiden letztgenannten Inseln zugleich vor. Auf ihnen, nicht aber auf Java und anderswo, findet sich auch Inuus nemestrinus, ausgezeichnet durch seinen kurzen und gekrümmten, einigermaßen dem eines Schweines gleichenden Schwanz.

Am gemeinsten und am meisten verbreitet ist Cercopithecus cynomolgus, da er sowohl auf den genannten großen Inseln als auch auf Banka, Celébes und den östlich von Java gelegenen kleineren Inseln bis Timor vorkommt. Ausschließlich auf Celébes und der kleinen, zu den Molukken gehörenden Insel Batjian, findet sich Cynocephalus nigrescens, ist aber auf letztgenannter Insel wahrscheinlich nicht einheimisch, sondern eingeführt.

Die Lemuriden leben auf Java, Sumátra und Borneo. Eine Art von ihnen, Tarsius spectrum, soll auch auf Celébes vorkommen.

Aus dem hier gesagten ergibt sich daß die Verbreitung der Affen und Halbaffen über den indischen Archipel eine sehr ungleichmäßige ist.

Von den einundzwanzig Arten echter Affen kommen nämlich auf Java, Sumátra und Borneo zwanzig, auf Celébes dagegen nur zwei Arten vor, von denen eine der weitverbreitete Cercopithecus cynomolgus ist. Der letztere findet sich auch auf Timor. Daß es zweifelhaft sei, ob der einzige Affe, welcher in den Molukken, und zwar allein auf der Insel Batjian angetroffen wird, wohl wirklich daselbst zu Hause gehöre, wurde schon bemerkt. Auf den übrigen Molukken kommt ebensowenig als auf Neu-Guinea, der größten und waldreichsten Insel des ganzen Archipels, auch nur eine Affenart vor.

Die Ursache dieser Erscheinung ist der Umstand, daß innerhalb der weiten Gränzen dieser Inselwelt, welche im Westen von Sumátra, im Osten von Neu-Guinea gebildet werden, zwei gänzlich verschiedene zoologische Gebiete an einander stoßen, nämlich die Fauna des continentalen Indiens und die von derselben nicht allein sehr abweichende, sondern zu ihr selbst in dem schroffsten Gegensatze stehende von Australien. Hauptsächlich diesem Umstand verdankt die Fauna des Indischen Archipels im allgemeinen ihre Mannichfaltigkeit sowie ihren großen und überraschenden Reichthum an Arten.

Der ausgezeichnetste unter den neueren Reisenden in dieser Weltgegend, Hr. Alfred Russel Wallace, hat sich das Verdienst erworben die geographische Grenze zwischen beiden zoologischen Gebieten näher festzustellen. Eine von ihm gezogene Linie, die ihren Anfang zwischen Bali und Lombok nimmt, sich zwischen Borneo und Celébes fortsetzt, und südlich von der Philippinischen Insel Magindanao, nördlich von der kleinen Gruppe der Sangir-Inseln aufhört, scheidet beide zoologische Regionen von einander. Westlich von dieser Demarcationslinie befindet sich die von Wallace sogenannte indo-malaiische, östlich und südöstlich von ihr die australo-malaiische.

Mit Ausnahme von Cynocephalus nigrescens auf Celébes und Batjian, gehören alle Affen der erstgenannten Region an und sind für sie charakteristisch. Allein Cercopithecus cynomolgus hat sich aus ihr über ihre Gränze in die Australo-malaiische bis nach Timor und Celébes hin verbreitet.

In dieser Region nehmen Marsupialien aus den Gattungen Phalangista, Beutelratte, Dendrolagus, Baumkänguru und Petaurus, fliegendes Beutelthier, von denen keine einzige Art in der indo-malaiischen Region vorkommt, die Stelle der Affen ein. Die am weitesten westlich verbreiteten Arten derselben sind Phalangista ursina auf Celébes, und Ph. cavifrons auf Timor. Sie treffen daselbst mit Cynocephalus nigrescens und Cercopithecus cynomolgus, den, wie schon bemerkt, einzigen noch in der australo-malaiischen Region lebenden Affen zusammen.

Mit Ausnahme des Orang-Outan und des mehrgenannten Cynocephalus nigrescens werden alle auf den malaiischen Inseln vorkommenden Gattungen von Affen auf dem indischen Festlande, hauptsächlich in Hinterindien und auf der Halbinsel Malacca wiedergefunden. Letztere hat mit Sumátra, Java und Borneo auch verschiedene Arten gemeinsam. Alle Gattungen sind wesentlich asiatische. Allein Cynocephalus nigrescens hat in dieser Weltgegend keine Verwandten, und erscheint als sehr isolirtes Glied einer scharf umschriebenen Gruppe, deren Wohnstätte Afrika ist. Das Vorkommen dieses Affen auf Celébes ist in einem hohen Grade auffallend, und schwer

zu erklären. In dieser Beziehung findet eine gewisse Uebereinstimmung zwischen ihm und den zu den Lemuriden gehörenden Gattungen Stenops und Tarsius statt, deren nächste Verwandte gleichfalls das östliche Afrika, hauptsächlich die Insel Madagascar bewohnen.

Die merkwürdigste Affengattung von allen auf den indischen Inseln vorkommenden ist das auf Sumátra und Borneo beschränkte Geschlecht Simia. Es umfaßt vielleicht nur eine Art, den vielbesprochenen Orang-Utan, Simia Satyrus Linn. Man kann nämlich, selbst nach den neuesten Mittheilungen über diesen Affen von Wallace, es noch für keineswegs fest bewiesen halten daß von ihm wirklich mehrere Species und nicht bloß verschiedene Varietäten einer einzigen Art bestehen.

Der Orang-Utan ist erst in einer verhältnißmäßig späten Zeit näher bekannt geworden. Weder Linné noch Buffon, namentlich aber dieser, haben eine richtige Vorstellung von ihm gehabt. Der letztere gebraucht den Namen Orang-Utan als Collectiv-Bezeichnung für die menschenähnlichen, sich von den Gibbons unterscheidenden Affen, und theilt dieselben, wesentlich allein nach ihrer Größe, ohne Rücksicht auf ihr Vaterland zu nehmen, in Pongos und Jockos ein. Beide Wörter sind Corrumpirungen von Namen, die an der Westküste von Afrika, der Heimath des viel früher bekannt gewordenen schwarzen Chimpanse, für diesen gebraucht werden. Der von Jacob Bontius, einem Arzte zu Batavia in den ersten Jahren nach der Gründung dieser Stadt, und zugleich dem frühesten Schriftsteller über die medicinischen und naturhistorischen Verhältnisse von Java, zuerst erwähnte und wenig naturgetreu abgebildete Orang-Utan ist nach Buffon ebensowohl ein Pongo wie der Chimpanse. Alle kleinen und noch nicht ausgewachsenen Exemplare, sowohl von der einen als von der andern Art, die zu seiner Kunde gegelangten, werden aber von ihm unter dem Namen Jocko zu sammengefaßt.

Auch Linné, der den schwarzen Chimpanse als Simia troglodytes, den Orang-Utan als S. Satyrus aufstellte, und dessen Beschreibung des letzteren sich vornämlich auf die dieses Thieres von Camper gründet, äußert die Frage: ob derselbe nicht vielleicht nur eine locale Varietät des Chimpanse sei. Er zieht auch das kleine Exemplar dieser Art, welches der Engländer Tyson schon zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts anatomisch untersucht und beschrieben hatte, zu dem Orang-Utan.

Die besten Beschreibungen des Orang-Utan aus älterer Zeit sind von Vosmaër und Baron v. Wurmb. Die erstere, aus dem Jahre 1778, betrifft ein nach Europa gebrachtes unausgewachsenes Weibchen, welches sechs Monate in der Menagerie des Prinzen von Oranien am Leben erhalten, und nach seinem Tode von dem berühmten Naturforscher und Anatomen Peter Camper secirt wurde. Die andere, die eines völlig ausgewachsenen, sehr großen und alten Männchens, ist von dem Jahr 1781, und findet sich in dem zweiten Bande der Abhandlungen der Batavia'schen Gesellschaft für Künste und Wissenschaften. Sie gab Veranlassung daß Audebert in seiner Naturgeschichte der Affen den „Pongo Wurmbii" als besondere Art aufstellte, der erst von G. Cuvier richtig erkannt wurde und durch diesen großen Naturforscher seine Stelle angewiesen erhielt.

In diesem Jahrhundert ist die Zahl der Schriften und Mittheilungen über den Orang-Utan in dem Maße angewachsen, in welchem, bei der immer leichter werdenden Verbindung zwischen seinem Heimathlande und Europa die Zahl der Schädel, Skelette, Felle und ganzer in Spiritus aufbewahrter Exemplare dieses Thieres zunahm, welche von Sarawak nach England, von Sambas und Pontianak nach Holland und andern Ländern gelangten.

Nicht allein die naturgeschichtlichen, sondern auch die feineren anatomischen Verhältnisse dieses Affen, den man bis zum Bekanntwerden des Gorilla für den am meisten menschenähnlichen von allen hielt, wurden durch die Untersuchungen von G. Cuvier, C. A. Rudolphi, F. Tiedemann, E. Sandifort, C. J. Temminck, R. Owen, R. Virchow und Anderen, welche sich den schon erwähnten älteren von P. Camper anschlossen, und diese vervollständigten, genau erforscht. Als Schädel und Skelette sowohl von dem Gorilla als auch von den beiden andern, von Du Chaillu neu entdeckten Troglodytes-Arten nach Nordamerika und Europa gelangten, und dieser kühne Reisende im centralen tropischen Afrika seine Beobachtungen und Erfahrungen über die Lebensweise und Gewohnheiten dieser Thiere bekannt gemacht hatte, zog der Orang-Utan von neuem die besondere Aufmerksamkeit auf sich. Auch er wurde Gegenstand der vielfachen, und von den verschiedensten Seiten stattfindenden Untersuchungen, deren Zweck die genaue Ermittelung des Verhältnisses war, in welchem die Affen überhaupt, und besonders die sogenannten Anthropoiden unter ihnen, sowohl zu einander als auch zu dem Menschen stehen.

Die beste und erschöpfendste naturhistorische Beschreibung des Orang-Utan ist, meines Erachtens, die von H. Schlegel und Salomon Müller. Sie findet sich in dem großen Prachtwerke, welches die Niederländische Regierung über die Naturgeschichte ihrer überseeischen Besitzungen herausgeben ließ. Müller hatte den Orang-Utan sowohl in seinen eigenen Lebensverhältnissen in den Wäldern von Borneo, als auch in der Gefangenschaft beobachtet.

Auch die Mittheilungen über den Orang-Utan in dem Reisewerke von Wallace sind von großem Interesse. Leider hatte er keine Gelegenheit denselben in der Gefangenschaft oder gezähmt zu beobachten und hiedurch die eigenthümliche Anlage und den Grad seines Geistesvermögens näher zu bestimmen. Das einzige lebende Exemplar, in dessen Besitz er gelangte, war ein wenige Wochen altes, der Mutterbrust entrissenes, etwa einen Fuß langes

Junges. Es gelang ihm nicht dasselbe länger als ein paar Monate im Leben zu erhalten. Ich erinnere mich noch lebhaft des Vergnügens, mit welchem ich zuhörte, als Hr. Wallace mir zu Amboina von seinen, später auch in seinem Werke mitgetheilten, mannichfachen Bemühungen erzählte um dieses kleine, hülflose Geschöpf zu ernähren und groß zu ziehen.

Das erstemal, wo ich selbst in die Gelegenheit kam einen Orang-Outan während einer längeren Zeit beobachten zu können, war zu Batavia im Jahre 1848. Ein College von mir, Dr. Scholl aus Württemberg, machte mir nämlich am 1. Mai des genannten Jahres das Geschenk eines völlig erwachsenen Weibchens, welches er kurz vorher von Siboga, einem im nördlicheren Theile der Westküste von Sumátra, an der Bai von Tappanoli gelegenen Orte, mitgebracht hatte. Es ist dieses der einzige Orang-Outan von Sumátra gewesen, den ich jemals lebend gesehen habe.

Ich selbst war damals eben von der Ostküste dieser großen Insel nach Batavia zurückgekehrt um mich für einen längeren Aufenthalt in Japan vorzubereiten. Aber weder an dem Hauptorte Palembang, wo ich einige Monate zubrachte, noch bei einem längeren Ausfluge nach den beiden Seen Danau itam und Danau louar, d. h. schwarzer und äußerer See, die an der Gränze von dem südlichsten Theile von Sumátra, den Lampongs, und der Provinz Palembang gelegen sind, und deren Ufergegend ein Jagdrevier bildet wie sich ein reicheres kaum denken läßt, indem sich daselbst viele Elephanten, Rhinocerosse, Tapirs, Tiger, Hirsche, verwilderte Büffel und Vögel in unnennbarer Menge aufhalten, hatte ich von dem Orang-Outan das mindeste zu hören oder zu sehen bekommen. Dasselbe aber war der Fall als ich viele Jahre später, in den Jahren 1861 und 1862, längs mannichfacher Umwege eine Reise quer durch Sumátra, von Palembang nach Benkoulen und durch die schon erwähnten Lampongs machte. Auch im Jahre 1863, bei einer Fahrt den Siakfluß aufwärts, war ich nicht glücklicher.

Ich habe in den genannten Gegenden mich bei den Eingebornen sehr häufig nach dem Orang-Outan erkundigt, niemals aber befriedigende Nachrichten über ihn erhalten können. Selbst ein malaiischer Elephantenjäger, Bodok, einer meiner Begleiter bei jenem Ausfluge nach den Danau itam und Danau louar, ein schon bejahrter, sehr verständiger Mann, der fast sein ganzes Leben in den Wäldern zugebracht hatte und alle daselbst vorkommenden größeren Thiere genau kannte, besaß von dem Orang-Outan nur eine ganz dunkle und ungenaue Vorstellung. Er selbst hatte ihn niemals gesehen.

Mitunter bemerkte ich selbst daß das malaiische, Waldmensch bedeutende Wort „Orang-Outan" von den Eingebornen nicht wie von uns auf die Simia Satyrus bezogen, sondern als bildliche Collectivbezeichnung für alle größeren Affen überhaupt, speciell aber für die menschenähnlichen Gibbon-Arten gebraucht werde.

Es scheint also daß der Orang-Outan nur in dem nördlicheren Theile von Sumátra, und zwar mehr in dem westlichen als dem östlichen Küstenstriche, vorkommt. Man darf zugleich annehmen daß er auch dort nur selten und einzeln angetroffen wird. Hiefür spricht schon die verhältnißmäßig geringe Anzahl der Schädel, Skelette und ganzer Exemplare desselben die von Sumátra nach Europa gelangt sind.

Den Zoologen ist bekannt daß das von Clarke Abel in den „Asiatic Researches" beschriebene ausgewachsene Männchen, von dem sich das Fell in dem Museum zu Calcutta befindet und welches in der Nähe von Tromo, nördlich von Tappanoli, an der Westküste von Sumátra getödtet wurde, Anleitung gegeben hat den auf dieser Insel vorkommenden Orang-Outan als besondere Art, unter dem Namen von Simia Abelii aufzustellen. Auch das noch nicht ausgewachsene Weibchen, welches im Jahre 1837 eine kurze Zeit im Jardin des plantes lebte, von Geoffroy St. Hilaire beobachtet, von Werner aber abgebildet wurde, und dessen auch Temminck gedenkt, stammte angeblich von Sumátra.

Diese Umstände waren mir bekannt, und machten das von Hrn. Scholl erhaltene Weibchen um so interessanter für mich als es mit dem von Clarke Abel beschriebenen Männchen genau aus derselben Gegend herrührte.

Ausgestreckt betrug seine Länge von dem Scheitel bis zu den Fersen 3 Fuß 5 Zoll; die Entfernung der Fingerspitzen beider ausgestreckter Arme von einander, die Breite des Oberkörpers mitgerechnet, 6 Fuß 2 Zoll; der Umfang des letzteren in der Mitte der Brust 2 Fuß 3 Zoll.

Da ich hörte daß ein mir dem Namen nach bekannter Herr zu Batavia ebenfalls einen Orang-Outan besäße, so bot sich die Gelegenheit den meinigen mit diesem von der Westküste von Borneo herstammenden Exemplare vergleichen zu können. Letzteres war gleichfalls ein Weibchen, aber viel jünger als das von Sumátra und nur wenig über 2 Fuß lang.

Abgesehen von der Größe, wichen beide insoweit von einander ab als bei dem meinigen die Stirn etwas weniger gewölbt, das Gesicht aber verhältnißmäßig länger und schmäler als bei dem von Borneo war. Ich glaube aber daß auch diese Abweichung zwischen beiden, ebenso wie die in ihrer Größe, allein als Altersverschiedenheit anzusehen ist. Außerdem zeigte sich in ihrer Behaarung eine gewisse Verschiedenheit. Dieselbe war bei dem von Sumátra von einer mehr hellen und röthlichen, bei dem von Borneo aber von einer mehr dunklen, bräunlicheren Farbe. Auch war die Behaarung des letzteren im allgemeinen dichter, die einzelnen Haare aber zeigten sich etwas kürzer als wie bei dem von Sumátra, wo sie länger waren, sich weicher anfühlten und weniger dicht nebeneinander standen.

Die spätere Erfahrung hat mich aber gelehrt daß diese Verschiedenheit in der Behaarung nur eine individuelle

war und nicht als charakteristisches Kennzeichen zweier verschiedener Arten gelten kann. Ich habe nämlich in dem westlichen Borneo, in den Landschaften Sambas und Pontianak, wo ich von 1852 bis 1854 zubrachte und von dort aus auch verschiedene längere Reisen in das Innere dieser großen Insel machte, gewiß mehr als fünfzig lebende oder frisch getödtete Orang-Outans gesehen. Unter ihnen aber kam eine ähnliche oder noch größere Verschiedenheit in der Farbe und Stärke der Behaarung häufig vor. Bei einigen war die letztere viel heller und röthlicher, bei anderen mehr dunkel und in das Braune übergehend, mitunter selbst schwärzlich, ohne daß Alter oder Geschlechtsverschiedenheit hievon die bedingende Ursache gewesen wäre.

Auch der Umstand daß bei dem Exemplare von Sumatra die Nägel an beiden Daumen der Hinterhände fehlten, bei dem von Borneo aber vorhanden waren, konnte ebenso wenig Veranlassung geben um sie als verschiedene Arten anzusehen. Denn es ist erwiesen daß mitunter beide Daumen der Hinterhände, mitunter nur einer, am häufigsten aber keiner von ihnen, einen Nagel besitzen.

Ueber Nordlichter und Sonnenflecken.

Von Prof. Zech in Stuttgart.

(Schluß.)

Die zweite Erscheinung, die wir betrachten, ist das Nordlicht. Eine matt roth beleuchtete Wolke ist häufig das einzige was wir in unsern Breiten bei seinem Schein beobachten; eine intensiv rothe Beleuchtung des ganzen oder wenigstens des nördlichen Theils des Himmels, an den Reflex einer fernen Feuersbrunst erinnernd, ist eine zweite Stufe der Erscheinung. Die volle Ausbildung mit Strahlen, die von einem dunkeln Bogen aufschießen, weiß, roth, auch grün gefärbt, und gegen einen Punkt des Himmelgewölbes convergirend eine Art Krone bilden, ist in unsern Breiten selten, doch im vergangenen Winter mehreremal gesehen worden; und die höchste Entwicklung mit Strahlen im Norden und Süden scheint das am 4. Februar 1872 gesehene gehabt zu haben, das bis nach Ostindien sichtbar war.

Die aufmerksamsten Beobachter des Nordlichts finden sich in Nordamerika. Die Smithsonian-Institution hat sich die Beobachtung des Phänomens zum speciellen Studium gemacht, mit welchem Glück, das mag man daraus ersehen daß im Jahr 1869 eine Zahl von 192 Nordlichtern und im folgenden Jahr 233 registrirt wurden. Auf amerikanische Beobachtungen stützt sich die oberste Curve der vorher eingereihten Zeichnung welche die Häufigkeit der Nordlichter darstellt. Die nach oben gehenden Zacken welche die größte Häufigkeit bezeichnen, fallen durchweg auf dieselben Jahre wie die der Sonnenflecken. Einen Unterschied kann man darin finden daß die höchsten Zacken mehr einzeln auftreten, bei den Sonnenflecken zu dreien und mehr, und daß in den Zwischenzeiten die Häufigkeit viel mehr abnimmt als bei jenen. Aber im allgemeinen kann Niemand verkennen daß die Perioden des Anschwellens ganz dieselben sind. In die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, in die vierziger dieses und nun wieder in die siebenziger, die unsere Zeichnung nicht mehr umfaßt, fallen die Extreme der Häufigkeit. Wer die zwei Zeichnungen betrachtet, muß gestehen daß dieses Zusammenfallen ein Zufall nicht sein kann.

Daß das Nordlicht elektrischer Natur ist, weiß man schon lange, es wirkt störend auf den Telegraphen ein, indem es unregelmäßige Ströme in den Leitungen hervorbringt welche den regelmäßigen Dienst verwirren. Das weit sichtbare Nordlicht in der Nacht vom 9. zum 10. November vorigen Jahrs rief in dem von Paris direct nach Brest gehenden Draht von 10 Uhr Abends bis Mitternacht Ströme hervor welche alles Telegraphiren auf dieser Linie unmöglich machten. Nach einer Pause von einer halben Stunde wurden die Ströme immer stärker und der Magnetismus, den sie erzeugten, so kräftig daß der Anker des Hughes'schen Apparats an dem Elektromagneten vollständig fest blieb und daß man sehr große Muskelkraft anwenden mußte um diese Anziehung zu überwinden. Das Glockenwerk wurde mit betäubendem Geräusch zum Tönen gebracht. Auch auf der transatlantischen, von Brest nach Amerika gehenden, also unterseeischen Leitung kamen Störungen vor, und ebenso in Nordamerika, wo das Nordlicht gleichfalls gesehen wurde.

Wenn ein Nordlicht zugleich in Amerika und in Europa gesehen wird, so muß wegen der Krümmung der Erde der Sitz der Erscheinung in beträchtlicher Höhe über dem Erdboden, zum wenigsten in der Höhe von 30 Meilen sein, vorausgesetzt daß ein und dasselbe Lichtphänomen gesehen wird. Aus zahlreichen Beobachtungen, die vom Herbst 1870 datiren, von Heis in Münster und Flögel in Schleswig hat der letztere interessante Resultate abgeleitet. Denken wir uns zwei Beobachter welche etwa das Aufleuchten einer Sternschnuppe an verschiedenen Orten der Erde, aber zu gleichen Zeiten sehen, so ist die Gleichzeitigkeit noch kein Beweis daß es dieselbe Sternschnuppe gewesen sei. Wenn sie aber außerdem die Richtung, nach welcher sie das Aufleuchten gesehen haben, feststellen, wir wollen sagen durch einen Stab, der nach jener Stelle gerichtet wurde, so ist offenbar dasselbe Phänomen beobachtet worden, wenn die Richtungen der zwei Stäbe im Raum sich treffen, und eben dort war das Phänomen. So ergab sich die Höhe der Basis — des Bogens, von dem die Strahlen aufschießen — zu 20 bis 40 Meilen, die Höhe der Spitzen der aufschießenden Strahlen aber geht bis 70 und 100 Meilen. In einer solchen Höhe ist die Dichte der Luft so gering daß unsere gewöhnlichen Luftpumpen nicht genügen etwas ähnliches herzustellen. Doch besitzen wir jetzt Glasröhren, in welchen eine annähernde Ver-

dünnung hervorgebracht ist, die sogenannten Geißler'schen Röhren, mit Hülfe der Quecksilber-Luftpumpe hergestellt. Läßt man in diesen Röhren eine Spur eines Gases zurück, und sendet Elektricität durch, so kommt das Gas zum Glühen, und leuchtet mit einer für jedes Gas charakteristischen Farbe. Durch Betrachtung mit dem Spectralapparat wird diese Farbe in eine größere oder kleinere Zahl ganz bestimmter Linien zerlegt, so daß man von Wasserstofflinien, Sauerstofflinien u. s. w. spricht.

Deutschland besitzt seit nicht ganz zwei Jahren in Bothkamp eine Privatsternwarte des Kammerherrn v. Bülow, welcher die Aufgabe gestellt ist nur spectralanalytische Beobachtungen zu machen. Der Director dieser Sternwarte, Dr. Vogel, hat die Nordlichter vom 25. October 1870, 11. und 12. Februar, 9. und 14. April des Jahres 1871 aufs sorgfältigste untersucht, die Stickstofflinien ganz entschieden nachgewiesen, auch eine Sauerstofflinie und wahrscheinlich eine Eisenlinie. Man hat es also in der That in jenen Höhen mit Entladungen von Elektricität durch sehr verdünnte Luft zu thun, und wenn sich die Beobachtung der Eisenlinie bestätigt, so haben wir einen neuen Beweis für die Häufigkeit des Eisens in unserem Sonnensystem — des Eisens, das in keinem der auf die Erde fallenden Meteorsteine fehlt, und das in großer Masse in Dampfform die Sonnenatmosphäre füllt. Außer den kleinen Körpern welche, in die Erdatmosphäre dringend, durch deren Widerstand entzündet werden, und uns als Sternschnuppen erscheinen, mag es noch eine zahllose Menge kleinster Eisentheile geben, welche überall in unserem Sonnensystem zu finden sind, vielleicht als Staub aus zertrümmerten größeren Stücken, und die durch elektrische Entladungen leuchtend gemacht werden.

Das Nordlicht wirkt nicht bloß auf die Telegraphenleitung und dadurch auf die Telegraphenapparate, es wirkt auch auf jede leicht bewegliche Magnetnadel, und damit kommen wir auf eine dritte Erscheinung, welche mit den vorhergehenden eng zusammenhängt, freilich viel weniger allgemein bekannt ist, weil besonders empfindliche Apparate zu ihrer Beobachtung nöthig sind. Der große Mathematiker, Astronom und Physiker Gauß hat vor etwa 50 Jahren den magnetischen Einfluß der Erde auf die Magnetnadel zu seinen Studien gemacht und nachgewiesen, daß eine vollständige Bestimmung dieses Einflusses an einer kleinen Zahl von Orten der Erdoberfläche die Berechnung derselben für jeden andern Ort möglich mache. Allein mit der Zeit ändert sich dieser Einfluß ziemlich rasch — in Paris beispielsweise zeigte vor 200 Jahren die Magnetnadel keine Abweichung von der Süd-Nordlinie, von da an trat allmählich eine Abweichung oder Declination nach Westen ein, die bis auf 22 Grade stieg, und seit Anfang dieses Jahrhunderts nimmt sie wieder ab. Es war also nöthig, um für alle Zeiten den Einfluß der erdmagnetischen Kraft festzustellen, eine Anzahl Stationen mit regelmäßigen Beobachtern zu gründen. Es entstand der magnetische Verein mit eigenen magnetischen Observatorien, auf denen überall zu bestimmten, für alle Beobachter gleichen Zeiten beobachtet wird. Insbesondere wurden auf Alex. v. Humboldts Anregung im weiten russischen Reich bis nach Peking eine große Zahl solcher Stationen eingerichtet, welche noch heute ein ungemein ergiebiges Material liefern.

Hängt man eine Magnetnadel — durch ein Glasgehäuse vor jedem Luftzug geschützt — an einem Coconfaden auf, so hat sie ihre größte Beweglichkeit. Wird ihre Stellung von der Ferne mit einem Fernrohr beobachtet, so zeigt sich, daß sie keinen Moment in Ruhe ist, daß sie mehr oder weniger starke Seitenbewegungen macht, die freilich kein Hundertel der Länge der Nadel betragen, also nur durch besonders feine Beobachtungen ihrer Größe nach zu bestimmen sind. Der magnetische Verein hat gezeigt, daß diese wechselnden Stellungen der Magnetnadel oder wie man es nennt — die Variationen der Magnetnadel aller Orten zu gleicher Zeit im wesentlichen dieselben sind, also nicht von localen Verhältnissen, sondern von einer Aenderung des gesammten Erdmagnetismus herrühren. Diese Variationen haben ebenfalls ihre Perioden; es gibt Jahre wo die Nadel ziemlich ruhig verharrt, andere wo sie in beständiger Bewegung zu sein scheint und Variationen bis 12 Minuten und mehr zeigt.

Die Zeichnung gibt in dem mittlern Theil die Perioden, in welchen diese Variation steigt und fällt, doch beginnen die Beobachtungen erst mit 1776. Die Uebereinstimmung der Zacken mit denen des Nordlichts zeigt sich auf den ersten Blick, nicht bloß in Beziehung auf Zeit, sondern insbesondere auch auf Höhe derselben.

Daß drei Erscheinungen, so verschieden in ihrer Art, doch in Zeit und Größe dieselbe Periode haben, das kann nicht zufällig seyn: es bleibt uns noch die Aufgabe, die letzte Ursache aufzufinden, welche allen drei zu Grunde liegt. Daß die Magnetnadel dem Nordlicht folgt, darüber ist kein Zweifel, die zwei obern Curven der Zeichnung stimmen vollkommen überein: alles Elektrische hat seinen Einfluß auf die Magnetnadel, also auch das Nordlicht. Es bliebe also nur die Entscheidung zwischen Nordlicht und Sonnenflecken: aber auch diese kann heut zu Tage nicht schwer fallen. Wenn auch das Nordlicht Höhen von 100 Meilen über der Erdoberfläche erreicht, eine irdische Erscheinung bleibt es dabei doch; und so undenkbar es uns heute ist, daß die mächtige Sonne um die kleine Erde sich bewege, so wenig können wir an die Annahme denken, daß irdische Vorgänge Sonnenflecken hervorzaubern, welche nicht selten vielmal größer sind als die gesammte Oberfläche der Erde. Also müssen wir entweder die Sonnenflecken selbst oder eine stets mit ihnen verbundene Erscheinung als Ursache der Nordlichter und der Variation der Magnetnadel betrachten.

Und da bleibt nach unsern jetzigen Kenntnissen nichts anderes übrig als zu den Protuberanzen unsere Zuflucht

zu nehmen. Sie brechen stets am Rande der Sonnenflecken mit ungemeiner Geschwindigkeit hervor, sie müssen durch Reibung an den starren oder halberstarrten Massen der Sonnenflecken eine ungeheure Menge Elektricität hervorbringen, so gut als die aus Vulkanen ausbrechenden Gasmassen die Luft mit Elektricität füllen und so gut im kleinen der aus dem Dampfkessel ausströmende Wasserdampf mehr oder weniger Elektricität erzeugt. Nehmen wir also an, daß auf diese Weise zugleich mit der Bildung der Sonnenflecken elektrische Entladungen stattfinden, so bleibt uns nur noch übrig zu zeigen wie diese auf die irdischen Dinge einwirken können.

Wäre die Sonne von einem Raum umgeben welcher die Elektricität nicht leitet, so würde sich dieselbe mehr und mehr anhäufen, die ganze Sonnen-Atmosphäre würde stark elektrisch, aber ein Uebergang der Sonnen-Elektricität zu den Planeten wäre nicht denkbar. Eine solche Anhäufung müßte schließlich, wenn auch die Erd-Atmosphäre von einem nicht leitenden Raum umgeben wäre, durch Vertheilung die irdische Atmosphäre auf der der Sonne zugekehrten Seite stark elektrisch machen; es müßte bei Tag mehr Elektricität, und Elektricität anderer Art in der Atmosphäre sein als bei Nacht. Allein das entspricht der Erfahrung nicht: der elektrische Zustand der Atmosphäre ändert sich — mit Ausnahme der Gewitter — sehr wenig und ein Unterschied von Tag und Nacht in Beziehung auf die Art der Elektricität findet nicht statt. Also kommen wir zu dem Schlusse daß die Sonnen-Elektricität ausströmen, sich zerstreuen kann: die Sonne sendet uns Wärme *und* Elektricität zu.

Wärme kann überallhin strahlen, sie ist nicht an die wägbare Materie gebunden; bei der Elektricität ist das nicht der Fall; sie geht durch die Geißler'schen Röhren leichter als durch dichtere Luft; aber falsch wäre es zu schließen daß sie von Gasen desto leichter durchgelassen werde je weniger dicht sie sind. Es gibt eine bestimmte Gränze, über welche hinaus die Verdünnung nicht gehen darf, und es ist möglich diese Gränze zu überschreiten. Läßt man in einer Geißler'schen Röhre Spuren zweier Gase zurück, welche, in denselben Raum gebracht, in *der* Art chemisch aufeinander einwirken daß ein starrer Körper entsteht, so wird der übrige Raum nahezu leer sein, leer von nahezu *aller* Materie, und durch eine solche Röhre geht die Elektricität nicht mehr hindurch. Wollen wir also dabei bleiben daß die auf der Sonne erzeugte Elektricität bis zur Erde überströmen könne, so müssen wir nachweisen können daß zwischen Sonne und Erde ein Stoff sich befinde, sehr verdünnt, aber doch in der Verdünnung jene Gränze nicht überschreitend.

Daß ein Stoff welcher Widerstand leistet, wirklich vorhanden ist, dafür spricht die Thatsache daß bei zwei Kometen, dem von Enke und dem von Faye, von Umlauf zu Umlauf die dazu nöthigen Zeiten kleiner werden, so daß sie sich der Sonne beständig nähern und schließlich mit ihr zusammenfallen müssen. Es ist aber auch die Anwesenheit eines solchen Stoffes sehr wahrscheinlich, wenn man, was jetzt allgemein angenommen ist, das Sonnensystem aus einem Gasball entstehen läßt, der sich abgekühlt und zusammengezogen, und dessen Drehungsgeschwindigkeit in Folge der Verkleinerung zugenommen hat, so daß von Zeit zu Zeit einzelne Theile, welche von der Axe am weitesten entfernt waren, sich losrissen und zu selbständigen Körpern, zu Planeten, wurden. Bei einer solchen Bildung ist nicht denkbar daß aller Stoff innerhalb eines bestimmten Raumes sich angesammelt habe in *der* Art daß in der Umgebung *nichts* wäre, sondern es verdichteten sich die Massen um bestimmte Mittelpunkte und zogen aus der Umgebung mehr und mehr Stoffe an, die durch Abkühlung flüssig und starr wurden, während diejenigen Körper welche bei allen Temperaturen gasförmig sind, die permanenten Gase, nach wie vor den Raum erfüllten und nur in der Nähe der Oberfläche der Planeten, wo die Anziehung am größten ist, in größerer Dichte sich ansammelten. Diese Dichte nimmt nach oben rasch ab, so daß sie in einer Höhe von etwa 15 Meilen mit dem Zustand in den Geißler'schen Röhren verglichen werden kann, und endlich wird bei dieser Abnahme die Dichtigkeit des im Sonnensystem überall verbreiteten Stoffes erreicht.

Es steht diese Anschauung im Widerspruch mit früheren Bestrebungen, die Gränze der Atmosphäre aufzufinden, sei es aus der Zeit der Dämmerung, sei es aus theoretischen Speculationen; aber es haben diese Bestrebungen auch zu keinem Ziele geführt: sie konnten zu keinem Ziele führen, weil ein Uebergang von etwas zu nichts in der Natur undenkbar ist. Wir schwimmen mit unserer Erde in einem Gasmeer, dünn und fein genug um keinen merkbaren Widerstand zu finden, aber doch noch dicht genug um mit der Sonne in elektrischer Verbindung zu bleiben. Das Wesen des Nordlichts haben wir damit freilich nicht erkannt, aber wir haben einer Kraft welche ihm zu Grunde liegt, den Weg gebahnt und uns einen Schritt der Erklärung der Gleichartigkeit der drei Erscheinungen genähert.

Wie die Wärme der Sonne beständig ausstrahlt und Leben und Bewegung auf den Planeten möglich macht, wie alle Aenderungen in Temperatur, in Wind und Wetter schließlich auf die Wirkung der Sonne zurückzuführen sind, so werden wir auch bei den für das menschliche Dasein weniger bedeutenden elektrischen und magnetischen Erscheinungen auf dieselbe Quelle zurückgeführt, und es ist dieß für die entwickelte Theorie vielleicht nicht der geringfügigste Stützpunkt.

Noch darf ich vielleicht zum Schluß mich an diejenigen unter meinen Lesern wenden, welche an magnetische Einflüsse der Natur auf den Menschen zu glauben geneigt sind und sie darauf aufmerksam machen daß die allergrößten Werthe aller drei Erscheinungen nahe auf die Jahre 1789, 1848 und jetzt wieder 1870 und 71 fallen,

Digitized by Google

also auf die Jahre welche in der Geschichte unserer Nachbarn und dadurch in unserer durch ihre Außerordentlichkeit bekannt sind. Ein Menschenalter oder zwei liegen zwischen je zwei Ausbrüchen, hoffen wir daß wir wenigstens Eines Ruhe haben!

Die verschiedenen Theorien über die Eiszeit.

I.

Nirgends auf dem ganzen Erdenrund ist der Eindruck des Naturganzen auf das Menschengemüth gewaltiger als in den Gegenden des Hochgebirges; nirgends magischer als dort, wo die Erhebungen unseres Erdballes in malerischen Formen himmelan streben. Diese poetische Kraft äußert sich ebensowohl in der mächtigen Andenkette Amerika's, wo unheimliche Rauchsäulen, schneebedeckten Kratern entsteigend, an das geheimnißvolle Wirken verborgener Kräfte mahnen, als auf den Firnfeldern des asiatischen Himálaya, als inmitten der bizarren Zinken und Hörner unserer europäischen Alpenwelt.

Gestatten wir unserer Phantasie den Gedankensprung nnd versetzen wir uns in jene einsamstillen Thäler, in welchen zwischen moosbedeckten Wänden ein Bach, am Gletscher geboren, rauschend und brausend seine schäumenden Wasser dem nächsten Flusse zuführt! Blicken wir empor zu jenen greisen Bergriesen, die in ihrer eisigen Pracht — fürwahr ein stolzes Stück der Schöpfung — dem Menschen das Gefühl seiner eigenen Ohnmacht aufdringen! Und haben wir, nicht von frevelnder Neugierde, sondern von angebornem Wissensdrange getrieben, Bild um Bild dieser wechselreichen Scenerie an uns vorüberziehen lassen und mächtig ringend mit den Hindernissen einer eifersüchtigen Natur, den Hochgipfel erklommen und senden wir — im Weltall ein Atom — den Blick um uns her, so liegt sie uns zu Füßen, gleichsam gebadet in eisige Fluthen, diese gewaltige Alpenburg, auf deren höchster Zinne zu stehen wir wähnen dürfen. Wie aus einer bei Sturmbewegung erstarrten See taucht Spitze um Spitze, Nadel um Nadel vor uns auf und dazwischen lagern sich in breiter Masse und träger Ruh' gewaltige Gletscherströme, ihre mächtigen Zungen tief zu Thal reckend. Doch nicht lange fühlt der Mensch sich behaglich in der öden, lebenslosen Eislandschaft; mächtig sehnt er sich zurück zu der Stätte seinesgleichen, in das grünende Thal, und dankend preist er den Wechsel der Natur, der ihm gestattet in den Gletscher-Schrecknissen nur mehr wohlthuende Glanzpunkte auf den meist dunklen Partien der Alpenlandschaft, einen herrlichen Uebergang zum matten Lichtblau eines wolkenlosen Himmelsdomes zu erblicken.

Selten denkt der Wanderer in jenen Gegenden daß das vor seinem entzückten Auge entfaltete Bild einst ein anderes — düsteres — gewesen. Ewig jung, gestern erst der Erde Schooß entstiegen, dünken ihm die farbenreichen Formen und mißmuthig wehrt er den Gedanken an eine grauenhafte Vorzeit. Dennoch hat sie bestanden, diese schreckensreiche Epoche; so lehrte wenigstens bis vor kurzem die geologische Wissenschaft welche die Zeiten rückwärts schaut und Blatt um Blatt umwendet in dem steinernen Buche unserer Erde. Die Eiszeit, richtiger die Gletscherperiode, heißt den Geologen jene traurige Phase der Erdgeschichte, die sich nicht nur auf die Alpen, sondern auf den größten Theil Europa's und in vielleicht noch ausgedehnterem Maße auf den amerikanischen Continent erstreckte. Unter ewigem Eise, so dachte man, starrten damals die späteren Schauplätze thatenreicher Geschichte, die üppigsten Fluren unseres Erdtheiles. Beinahe ganz Nordeuropa, Skandinavien und Finnland, die russischen Ostseeprovinzen, Britannien und Irland, die deutschen Niederungen wären unter gewaltigen Gletschern begraben gelegen. Im Herzen Europa's aber erhoben sich dräuend die Alpen, die reizenden Schweizer Landschaften und die lieblichen Hügelgegenden bis zum Jura mit riesigen Eisströmen bedeckend.

Ueberlassen wir es geologischen Phantasien ein Gemälde jener ungesehenen Eiszeit uns vorzuzaubern, woran früherhin Manche die biblische Sündfluth-Erzählung anzuknüpfen suchten, so malt sich ein grausiges Bild der Alpenvorzeit aus. Mit donnerndem Brausen stürzten jähe Güsse über die gewaltigen Gletscher zu Thal, im wuchtigen Schwalle ihrer Wasser zackige Eisschemeln mit eingebackenen Felsblöcken mit sich fortreißend und die Rinnen der Thäler zu tiefen Furchen aufwühlend. Ueber den tobenden Fluthen rasende Stürme, schrill pfeifend durch die dunstgeschwängerte Atmosphäre, jedwedes organische Leben im wüthenden Kampfe der Elemente vernichtend. Hoch, ebenso hoch wie die Feuerberge der amerikanischen Cordilleren, ragten unsere Alpenriesen — europäische Chimborassos — in die nebelige Dunsthülle welche das lichtspendende Tagesgestirn verbarg. Im Hintergrunde dieser chaotischen Verwirrung lagen die Gedanken an das große platonische Weltenjahr, und die Eiszeit wäre demnach der letzte verflossene Weltenwinter gewesen, dem seither der Frühling folgte.

Doch verlassen wir das Gebiet geologischer Träume, die nichts anderes sind als eben Träume; sie gleichen in ihrer Darstellung jenen idealen Gemälden entschwundener Entwicklungs-Stadien unserer Erde, woran nur das Einzelne wahr, das Ganze aber eben ideal bleibt. So wie der Mensch an der Hand der optischen Wissenschaft verwegen den Blick durch Sternenschichten, vor deren Entfernung der Geist, gleichsam erschreckt, zusammenbebt, in den öden Weltenraum versenkt und noch dort das Dasein einsam wandelnder Weltkörper constatirt, ohne sich ein astronomisches Bild jener Fernen entwerfen zu können, ist es gelungen, für das einstige Bestehen der Eiszeit Anhaltspunkte zu gewinnen, ohne sie jedoch in ein der nie erblickten Wirklichkeit entsprechendes Gemälde zusammen-

fassen zu können. Kehren wir daher zu dem positiv Erforschten zurück; es ist dieß der einzige Weg Licht in das Dunkel der Anschauungen zu bringen.

Daß die Ausdehnung der Gletscher in früheren Epochen eine weit größere gewesen als die heutige, ist mit vielem Scharfsinne an den verschiedensten Punkten der Erde nachgewiesen worden. Wir wissen daß sie sich nicht darauf beschränkten die Thäler auszufüllen, sondern daß sie sich auch weit in die Ebene ringsum den ganzen Alpenstock lagerten. Dieß ist aber auch alles, an eine eigentliche Vergletscherung der Erde darf nicht gedacht werden. Es würde sich daher vielleicht empfehlen, um die durch den Namen „Eiszeit" geweckten falschen Vorstellungen zu bannen, die passendere Bezeichnung „Gletscherperiode," „Zeit der Riesengletscher" oder auch einfach „Kälteperiode," welch letztere B. v. Cotta in seiner trefflichen „Geologie der Gegenwart" anwendet, dafür zu wählen. Denn gewiß würde man in einen großen Irrthum verfallen, wollte man während der Eiszeit eine allgemeine Vereisung und Ertödtung alles organischen Lebens voraussetzen. Neben den vergletscherten Gebirgen schaute wohl noch manches frische „Grünland" mit üppiger Thier- und Pflanzenwelt aus dem Eise hervor. Es weidete wohl auch Mammuth und Auerochs, Rhinoceros und Pferd zur selben Zeit die grünen Triften der Niederungen ab, während 1000 Fuß höher der Rhein-Gletscher sich bis Zürich erstreckte. Aber Fauna und Flora waren beide eintönig, arm an Species, dagegen reich an Individuen. Dieß der Charakter des organischen Lebens während der mitteleuropäischen Eiszeit, die übrigens, nach Oswald Heer's Forschungen in der Schweiz, in zwei verschiedene, vielleicht durch lange Zwischenräume getrennte Perioden zerfällt.

Der rege Forschungsgeist unseres Jahrhunderts hat mit gewaltiger Energie sich der Frage über das Alter des Menschengeschlechtes bemächtigt, und allen Denkmalen nachgespürt welche die ersten Schritte in der Existenz unseres Geschlechtes kennzeichnen. Obwohl man noch weit entfernt ist auf diese Frage eine entgültige, ziffernmäßige Antwort geben zu können, wissen wir doch daß der Mensch in früheren Perioden unserer Erdgeschichte und unter andern Verhältnissen schon Spuren seines Daseins hinterlassen hat. Nach Professor Charles Martins[1] war der Mensch auch Zeitgenosse der Eiszeit und Zeuge des großen Gletscherphänomens, wenigstens der zweiten Epoche desselben. In England und Schweden ist das Dasein des Menschen vor dieser zweiten, aber nach der ersten Eisperiode nachgewiesen; der Urmensch konnte auch recht wohl zu jener Zeit am Fuße der Gletscher existiren, da heute noch viele Ortschaften in den Alpen nur wenige hundert Schritte von den Gletscherzungen entfernt sind, und jetzt, sowie damals, das Niedersteigen eines Gletschers in das Thal erkältend auf die Temperatur wirkt.

[1] Bull. de la Soc. anthropologique. Tome II. S. 631.

Ueberdieß scheint es daß die älteste Bevölkerung Europa's, eine Race, welche mit den heutigen Eskimos unserer Polarländer eine bedeutende Aehnlichkeit gehabt haben mag, in jenen Zeiten vorzugsweise Höhlenbewohner gewesen.

Das geologische Alter der Gletscherperiode ist übrigens ein ziemlich jugendliches, weil dieselbe erst nach der Bildung der Alpen eintrat. Da die Tertiärzeit bekanntlich mit der Alpenbildung abgeschlossen wird, so muß nothwendiger Weise die Eiszeit in die nach alten Fluth-Erinnerungen so benannter Diluvialperiode (quaternäre Zeit) fallen. Ja, vielfache Anhaltspunkte sprechen für die Vermuthung daß man die ganze Pliocänzeit — die letzte Periode der Tertiärzeit — so zu sagen als die Introduction zur Eiszeit zu betrachten, und diese selbst an den Anfang der Diluvialperiode zu setzen habe. Ob die für die südliche Erdhemisphäre durch Darwin in Südamerika und Hochstetter in Neuseeland nachgewiesene einstige größere Gletscherausdehnung gleichzeitig in derselben geologischen Periode stattgefunden habe, dieß zu behaupten liegt kein genügender Grund vor, jedenfalls aber konnte eine solche, nach B. v. Cotta, erst nach der miocänen Zeit eingetreten sein.

Wie immer man sich aber auch die Erscheinungen der Gletscherperiode denken wolle, unter allen Umständen steht sie in scheinbarem Widerspruche mit der allgemein angenommenen Abkühlungstheorie unserer Erde. Darnach müßten die Gletscher in der Vorzeit eher geringer gewesen sein denn jetzt, das Gletscherphänomen in der Gegenwart entschieden zunehmen. Nun hat zwar schon 1821 Venetz in der schweizerischen Gesellschaft der Naturforscher nachgewiesen, daß in einer Zeit, in welche die geschichtlichen Nachrichten zurückreichen, die Gletscher eine geringere Ausdehnung hatten als gegenwärtig, und daß in den letzten 800 Jahren erst allmählich die jetzige Größe derselben erreicht wurde; allein sie sind heute noch weit entfernt von jenen Dimensionen, deren Spuren aus kaum berechenbarer Vorzeit uns die Falten der Erdrinde aufbewahrt haben. Früh schon hat man daher nach passenden Erklärungen für den offen zu Tage liegenden Widerspruch zwischen den lautredenden Thatsachen und der nicht minder gut begründeten Entwicklungstheorie der Erde gesucht. Im nachfolgenden soll kein Versuch gemacht werden die Erscheinungen der Eiszeit selbständig oder im Anschluß an irgend eine schon ausgesprochene Meinung zu erklären, oder dem geneigten Leser eine aufzudrängen. Vielmehr handelt es sich um eine übersichtliche Zusammenstellung jener Meinungen und Theorien, welche bis in die allerneueste Zeit zur Erklärung des in Rede stehenden Phänomens vorgebracht worden sind.

Als Leopold v. Buch in seinen Jugendjahren die erratischen Blöcke im Neuenburgischen kennen lernte, glaubte er, daß gigantische Ströme von ungeheurer Geschwindigkeit und unberechenbarer Größe von den Spitzen der Alpen losgebrochen, und, durch die Thäler herabbrausend, die ebene Schweiz bis zu den höchsten Riffen des Jura

erfüllend, die Blöcke an den Jura getragen.[1] Die Wahrheit vermochte also in diesem Punkte das sonst so scharfe Auge des großen Geologen nicht zu erkennen. Man fragte nicht woher das Wasser hätte kommen, wohin ablaufen sollen; man erkundigte sich nicht nach andern Wirkungen, welche diese gigantischen Ströme hätten haben müssen — sie waren nur zu dem Zwecke vorhanden die Blöcke zu transportiren, und nachdem sie diesen Dienst mit größerer Schnelligkeit verrichtet hatten als Kanonenkugeln, waren sie in ihr früheres Nichts zurückgesunken.[2]

Die Unhaltbarkeit jener Stromtheorie mußte aber bald anerkannt werden, und schon im Jahr 1815 gelangte der schottische Geologe John Playfair bei Gelegenheit einer Schweizer-Reise, und unabhängig von demselben der Walliser Berg-Ingenieur Venetz zu der Ueberzeugung, welche sich übrigens vor ihnen schon einigen schlichten Aelplern als unbestimmte Ahnung aufgedrungen hatte, daß die Wanderblöcke nur auf dem Rücken einstiger Gletscher an ihre jetzigen Fundorte gelangt sein konnten, welche Ansicht endlich auch Jean de Charpentier, Salinendirector zu Bex im Rhône-Thal, im Jahr 1834 öffentlich aussprach. Die eingehenden Untersuchungen des jetzigen Amazonenstrom-Reisenden Louis Agassiz[3] (1840), sowie jene des gelehrten Edinburger Professors James Forbes über die Beschaffenheit der heutigen Gletscher und deren allmähliches Fortschreiten, haben dieser Theorie eine weitere Verbreitung gegeben, so daß dieselbe als die heute allgemein angenommene betrachtet werden muß.

Hiedurch war aber nur die räthselhafte Erscheinung der erratischen Blöcke erklärt, und dieselbe mit einer ehemaligen größeren Ausdehnung der Gletscher in Verbindung gebracht. Welche Ursachen aber diese ungeheure Vereisung unseres Welttheiles bewirkt, und wie dieses merkwürdige Phänomen — wenn es bestanden — wieder verschwand, blieb durch diese Theorie noch unerhellt.

Selbstverständlich mußte bei der Annahme einer so gewaltigen Eisverbreitung deren Wirkung auf die klimatischen Verhältnisse Europa's berücksichtigt werden, so wie andererseits die Bildung dieser ungeheuren Eisströme nur unter gewissen klimatischen Verhältnissen vor sich gehen konnte. Man gelangte also zu dem Schlusse, daß in vorhistorischen Zeiten ein viel kälteres Klima geherrscht haben müsse. Um hinwieder die Kälte zu erklären welche ein so bedeutendes Anwachsen des Eises verursachte, glaubte Charpentier annehmen zu müssen die Alpen seien Anfangs bedeutend höher gewesen, und die Gletscher erst dann in ihre jetzige beschränkte Ausdehnung zurückgegangen nachdem die Berge auf ihre nunmehrige geringere Höhe zurückgesunken. Obwohl späterhin von Charpentier selbst aufgegeben, hat sich diese Theorie, welcher auch Kämtz beipflichtete, dennoch bis auf unsere Tage erhalten, und wird dieselbe von mehreren namhaften Geologen unterstützt.

[1] Desor, der Gebirgsbau der Alpen. Wiesbaden 1865. 8. Siehe in diesem vorzüglichen Werke den Abschnitt über die erratischen Erscheinungen in den Alpen, p. 95—122.

[2] Carl Vogt. Geologische Theorien. (Gaea I, p. 307.)

[3] Études sur les glaciers. 1840.

Ja, Morlot glaubte sogar folgende vier Phasen in der Entwicklung der vorgeschichtlichen Alpengletscher nachweisen zu können:

Eine erste Periode der Entwicklung zu einer Zeit in welcher die Alpen um mehrere tausend Fuß höher gewesen als jetzt;

Eine zweite Periode des Rückzuges, verbunden mit einer allgemeinen Senkung der Gegend um wenigstens tausend Fuß;

Eine dritte Periode erneuerten Anwachsens, jedoch nicht zur ursprünglichen Größe, und

Eine vierte Periode des Rückzuges der Gletscher auf ihr heutiges bescheidenes Maß.[1]

Es bedarf kaum der Erwähnung daß diese Erklärung in hohem Grade unwahrscheinlich und nichts als eine unerweisliche Hypothese ist.

Andere Gelehrte, worunter Agassiz, von den gewagten Ideen der damals herrschenden Naturphilosophie begeistert, behaupteten, daß die Erde, welche sie sich als ein belebtes Wesen dachten, langen periodischen Anwandlungen von Frost (Fieberfrost) unterworfen sei, und daß die Eiszeit eine jener Perioden von Unwohlsein und Frostigkeit bezeichne.[2]

Ueber Verbesserungen in der Chlorfabrication.

Bekanntlich wird bei der Fabrication der Soda aus Kochsalz eine enorme Menge von Salzsäure als Nebenproduct gewonnen. Dieselbe findet in den verschiedensten Industriezweigen nützliche Verwendung, der größte Theil davon wird aber zur Darstellung des Chlorkalkes verbraucht. Der Chlorkalk, das Product der Einwirkung von Chlorgas auf gelöschten Kalk, findet die ausgedehnteste Anwendung zur Bleichung der Pflanzenfaser in ihren verschiedenen Formen als Baumwolle, Leinwand, Papiermasse; er wird außerdem als Desinfectionsmittel verwendet. Das zur Chlorkalkfabrication erforderliche Chlor wird aus Salzsäure und Braunstein (Manganhyperoxyd) entwickelt. Die Einwirkung geht nach der Gleichung vor sich:

$$MnO_2 + 4HCl = MnCl_2 + 2H_2O + 2Cl$$

Es bleibt eine Lösung von Manganchlorür in Wasser zurück, welche bis vor kurzem keine weitere Verwendung fand, sondern in den meisten Fabriken weggegossen wurde.

Da die Beschaffungskosten des Braunsteins die Chlor-

[1] Hochstetter. Die Erscheinungen der sogenannten Eiszeit. Oesterreichische Wochenschrift 1863. Bd. I, p. 405.

[2] ibid. p. 120.

fabrication sehr vertheuerten, so hat es niemals an Versuchen gefehlt das Manganhyperoxyd aus dem Manganchlorür wieder zu regeneriren. Diese Versuche haben zu verschiedenen Regenerirungsmethoden geführt, welche aber theils wegen ihrer Unvollkommenheit, theils wegen ihrer Kostspieligkeit sich keinen allgemeinen Eingang in die Fabriken verschafft haben.

Erst in neuester Zeit ist von dem Engländer Weldon ein Verfahren zur Regenerirung des Braunsteins angegeben worden, welches gleich nach seinem Bekanntwerden in den meisten Sodafabriken eingeführt wurde. Das Weldon'sche Verfahren beruht auf der schon früher von Binks und Macqueen ausgesprochenen Idee, das Mangan mittelst Kalk als Manganoxydulhydrat niederzuschlagen und durch hineingeblasene Luft zu Superoxyd zu oxydiren. Zu dem Ende wird die Manganchlorürlösung, wie sie in den Chlorentwicklungs-Apparaten gewonnen wird, zunächst mit fein vertheiltem kohlensaurem Kalk behandelt, wodurch nicht nur die stets vorhandene freie Salzsäure neutralisirt, sondern auch Eisen und Aluminium, welche sich in der Manganlösung als Chloride vorfinden, als Oxydhydrate niedergeschlagen werden. Der Niederschlag enthält außer den genannten Verbindungen noch eine größere Menge schwefelsauren Kalk, da die zur Chlorfabrication verwandte Salzsäure stets mit etwas Schwefelsäure verunreinigt ist. Nachdem der Niederschlag sich in Klärbehältern abgesetzt hat, wird die klare Flüssigkeit, welche nur noch Manganchlorür und Chlorcalcium enthält, in ein anderes Gefäß, den Oxydirer, gebracht. In diesem Gefäß wird die Manganlösung mittelst Dampf auf 60° bis 70° erhitzt, dann durch ein Gebläse Luft eingeblasen; hierauf wird aus einem darüber befindlichen Behälter rasch Kalkmilch zufließen lassen, bis sämmtliches Mangan aus der Lösung ausgefällt ist. Endlich fügt man noch eine gewisse Menge Kalkmilch im Ueberschuß zu und setzt das Einblasen von Luft so lange fort bis die Oxydation aufhört. Durch den ersten Kalkzusatz wird das Mangan als Oxydulhydrat gefällt, während Chlorcalcium in Lösung geht.

$$MnCl_2 + Ca(OH)_2 = Mn(OH)_2 + CaCl_2$$

Das Manganoxydulhydrat wird durch den Sauerstoff der eingeblasenen Luft zu Manganhyperoxyd oxydirt, welches sich mit dem im Ueberschuß zugesetzten Kalk zu manganigsaurem Kalk vereinigt.

$$Mn(HO)_2 + O + Ca(OH)_2 = MnO_3Ca + 2H_2O$$

Das Manganhyperoxyd verhält sich nämlich starken Basen gegenüber als Säure und ist nach Weldons Untersuchungen im Stande verschiedene Verbindungen mit Kalk (manganigsaure Salze) zu bilden. Nur wenn Kalk genug vorhanden ist daß solche Salze entstehen können, wird das Manganoxydul zum größten Theil oxydirt. Im entgegengesetzten Falle scheint ein Theil des Manganoxyduls selbst als Basis für das manganigsaure Salz dienen zu müssen und sich in Folge dessen der Oxydation zu Hyperoxyd zu entziehen.

Man läßt den braunen Niederschlag von manganigsaurem Kalk absitzen, trennt ihn von der überstehenden Chlorcalciumlösung und kann ihn nun ohne weiteres wieder in den Chlorblasen an Stelle von Braunstein verwenden. Es resultirt hier wieder eine Manganlösung, welche von neuem regenerirt wird u. s. w.

Theoretisch sollte man glauben daß bei dem Weldon'schen Verfahren der Verbrauch an Salzsäure zur Erzeugung einer bestimmten Menge Chlor ein größerer sein müsse, als bei Anwendung von Braunstein, wie folgende Gleichungen zeigen:

$$CaMnO_3 + 6HCl = MnCl_2 + CaCl_2 + 3H_2O + Cl_2$$
$$MnO_2 + 4HCl = MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$$

Allein in der Praxis hat sich gerade das Gegentheil herausgestellt. Bei dem Weldon'schen Verfahren ist der Salzsäureverbrauch für dieselbe Chlormenge geringer. Es mag dieß seinen Grund einmal in der geringen Reinheit des natürlichen Braunsteines haben, der niemals aus reinem Manganhyperoxyd besteht; dann auch darin daß bei dem natürlichen Manganhyperoxyd, das wegen seiner mineralischen Beschaffenheit viel schwerer angegriffen wird, die Anwendung überschüssiger Salzsäure nicht zu vermeiden ist, während der feinvertheilte, schlammartige manganigsaure Kalk von der Salzsäure sehr leicht angegriffen wird und keinen Ueberschuß von letzterer zur vollständigen Zersetzung bedarf.

Aus obiger Gleichung ist übrigens ersichtlich daß im günstigsten Falle $\frac{1}{3}$ des in der Salzsäure enthaltenen Chlors gewonnen wird und die übrigen $\frac{2}{3}$ im Laufe des Processes als Chlorcalcium verloren gehen. Weldon hat daher versuchsweise statt des Kalks auch Magnesia zum Ausfällen des Mangans angewandt. Dabei wird als Nebenproduct statt des werthlosen Chlorcalciums Chlormagnesium erzielt, und da das wasserhaltige Chlormagnesium schon beim Erhitzen sich in Salzsäure und Magnesia zerlegt nach der Gleichung

$$MgCl_2 + H_2O = MgO + 2HCl,$$

so ist es auf diese Art möglich sämmtliches Chlor in der Salzsäure zu gewinnen. Die Magnesia ist am Ende des Verfahrens wieder in demselben Zustand wie zu Anfang vorhanden, und kann von neuem zur Regenerirung von Manganhyperoxyd verwandt werden.

Denselben Zweck, die vollständige Gewinnung des in der Salzsäure enthaltenen Chlors, verfolgt ein anderes von Deacon vorgeschlagenes Verfahren der Chlorfabrication, welches vielleicht Aussicht hat den Manganproceß ganz zu verdrängen. Schon in den vierziger Jahren ließ sich Oxland in England ein Verfahren patentiren, wonach Salzsäure, mit Luft gemengt, durch einen mit glühendem Ziegelstein angefüllten Apparat geleitet wurde, wobei ein Theil der Chlorwasserstoffsäure durch den Sauerstoff der

Luft in Chlor und Wasser zersetzt wird. Diese Idee wurde in neuester Zeit von Deacon wieder aufgegriffen, und in wesentlich verbesserter Form im Großen ausgeführt Deacon benützt das Gemenge von Chlorwasserstoff mit atmosphärischer Luft, wie es sich in den sogenannten Sulfatöfen der Sodafabriken bildet, und leitet dasselbe durch eiserne Röhren, welche mit gröblichem Ziegelsteinpulver gefüllt sind, das vorher mit Kupfervitriol imprägnirt wurde. Die Anwendung des Kupfervitriols ist der wesentlichste Theil der Erfindung Deacons; denn während ohne dieses Mittel die Zersetzung erst bei sehr hoher Temperatur und unvollständig stattfindet, wird bei Anwendung des Kupfervitriols die Umsetzung vollständig und geht am besten bei der verhältnißmäßig niedrigen Temperatur von 370° bis 400° C. vor sich. Wenn die angegebenen Temperaturgränzen genau eingehalten werden, was für das Gelingen des Processes sehr wichtig ist, so ist die Wechselzersetzung eine so vollständige, daß man je nach dem Mengenverhältniß von Salzsäure und Sauerstoff entweder aus Chlorwasserstoffgas durch Sauerstoff, resp. atmosphärische Luft alles Chlor in Freiheit setzen, oder atmosphärischer Luft durch Salzsäure allen Sauerstoff entziehen kann.

Eine sichere Erklärung der Wirkung des Kupfervitriols, welcher nach der Reaction sich in demselben Zustande vorfindet wie vorher, ist noch nicht gegeben; vielleicht geht er vorübergehend in Kupferchlorid über, welches abwechselnd unter Bildung von Kupferchlorür die Hälfte seines Chlors verliert und dann unter Mitwirkung des Sauerstoffs die Salzsäure zersetzt, um wieder Chlor aufzunehmen.

Man erhält nach Deacons Verfahren das Chlor mit viel Stickstoff verdünnt, was der Absorption desselben durch Kalk nicht hinderlich sein soll. Wenn dem Chlorgas außerdem noch unzersetzte Chlorwasserstoffsäure beigemengt ist, so kann es hievon durch Waschen mit Wasser vorher befreit werden.

Es ist eine vielfach bestätigte Thatsache, daß diejenigen chemischen Reactionen sich am leichtesten ausführen lassen, bei denen Wärme erzeugt wird. Die dem Deacon'schen Verfahren zu Grunde liegende Reaction ist nun eine Wärmequelle und zwar schon wegen der damit verbundenen Volumverminderung der Gase. 4 Vol. Chlorwasserstoff und 1 Vol. Sauerstoff geben 2 Vol. Wasser und 2 Vol. Chlor, wie aus folgender Gleichung ersichtlich:

$$2\,HCl + O = H_2O + Cl_2.$$

Eine größere Wärmemenge resultirt aus einer zweiten Ursache. Es wird Wasser gebildet und Salzsäure zersetzt; nun ist die Bildungswärme des Wassers nach den Versuchen von Favre und Silbermann beträchtlich größer als die Bildungswärme der Chlorwasserstoffsäure, und da bei der Zersetzung der letzteren genau ebenso viel Wärme verbraucht als bei ihrer Bildung erzeugt wird, so ist einleuchtend, daß von der Bildungswärme des Wassers noch ein Ueberschuß bleiben muß, welcher zur Deckung eines bedeutenden Antheils des Wärmeverlustes beiträgt, der durch die unvermeidliche Strahlung bewirkt wird.[1]

Schließlich sei noch bemerkt, daß der unermüdliche Deacon sich neuerdings noch ein anderes Verfahren in England hat patentiren lassen, welches die gleichzeitige Production von Schwefelsäure und Chlor zum Zweck hat. Dieses soll dadurch bewerkstelligt werden, daß die vereinigten Schwefligsäure- und Salzsäuregase mit Sauerstoff (oder atmosphärischer Luft) und Wasserdampf gemengt, über mit Lösung von Kupfervitriol getränkte Ziegelsteine streichen. D. H.

Der Ansanto-See.

Der Lago d'Ansanto, in der Provinz Principato Ulteriore des ehemaligen Königreichs Neapel, wie ihn die Anwohner nennen, ist eine Mofette in der Linie der vulcanischen Spalte, aus welcher die Eruptionsmassen des Monte Vultur im Osten, und des Vesuv im Westen des Apennins emporsteigen. Das anstehende Gestein ist ein weißer Quarzsandstein, in dem einzelne größere Quarzsandkörner und Thongallen eingebettet sind, über welche sich eine erhärtete Schlammmasse ausbreitet. Diese Schlammmasse ist das Product der Mofette, welche in regenreicher Zeit größere Wassermenge enthält, und alle Spalten und Klüfte in dem Sandstein erfüllt. Die Gasexhalationen bestehen vorzüglich aus Kohlensäure, und strömen mit großer Heftigkeit aus. Am 25. Mai 1869, als Hr. Wolf, von der Wiener geologischen Reichsanstalt, die Mofette sah, war dieselbe zum größeren Theile vertrocknet, bis auf einen kleinen Tümpel in einem kraterförmigen Loch, auf welchem Schlammblasen in großer Zahl und heftig quirlend im Kreise herumtrieben. Die bei weitem größte Menge des Gases trat aber in der Nähe des Tümpels aus einer 3'' breiten senkrechten Spalte trocken und mit solcher Heftigkeit aus dem Gestein hervor, daß hingeworfene Gegenstände, wie Hüte ꝛc. 15—20' weit zurückgeschleudert wurden. Es ist gefährlich in diesem Rayon sich zu bücken um Gegenstände aufzuheben; als Hr. Wolf versuchte seinen zurückgeschleuderten Hut mit den Händen zu ergreifen, kam sein Mund 2' über dem Boden schon in die Kohlensäureschichte, in welcher ihm plötzlich die Besinnung zu schwinden begann. Er mußte den Versuch den Hut mit der Hand zu ergreifen aufgeben. Die Gase treten mit solchem Geräusch aus dieser Spalte empor wie die gepreßte Luft aus einem Hochofengebläse. Im Rayon dieser trockenen Gasausströmungen zeigt sich loser Quarzsand verstreut, der dem anstehenden

[1] Literatur: Weldon, Dinglers Pol. Journal 194, S. 51; 198, S. 227; 199, S. 272; 200, S. 407; 201, S. 354. Deacon, Dinglers Pol. Journal 198, S. 540; 200, S. 398 und 407.

Gesteine entnommen ist, demselben sind aber in großer Menge beigemengt Bruchstücke von Krystallen des Augites, Olivins und Sanidins, die nur von den in der Tiefe liegenden Eruptivgesteinen stammen können und von den Gasströmen emporgerissen, an die Oberfläche ausgestoßen und von Winden weiter verstreut werden. Die Gase waren zur Zeit seiner Anwesenheit kalt, nicht über 14° R., wie sie es zu sein pflegen wenn sie durch Wasser welches die Wärme absorbirt austreten. Daß der Lago d'Ansanto zu verschiedenen Zeiten seine Ausdehnung ändert, bezeugen nicht nur die Ausdehnung seiner Schlammproducte, sondern auch die Thiere welche dessen Grundfläche zur Zeit seiner Trockenheit überschreiten, durchkriechen, überfliegen wollen; sie gelangen dann in die kohlensäurereiche Atmosphäre, aus welcher sie nicht mehr entkommen, sondern todt liegen bleiben, daher der Name dieses Ortes. Schon die alten Römer widmeten, sehr bezeichnend, der Juno Mephitis an dieser Stelle einen Tempel, der später in christlicher Zeit wahrscheinlich einer dem San Pancrazio geweihten Capelle weichen mußte, von welcher die nächstliegenden Häuser den Namen noch führen. Zu dem Lago d'Ansanto gelangt man von Neapel aus bis zur Provincial-Hauptstadt Avellino mittelst Eisenbahn in vier Stunden.

Ausbruch des Merapi auf Java.

Im Hinblick auf die vulcanischen Ereignisse der letzten Monate in Europa, am Vesuv und auf Island, erhalten die Berichte über einen fast gleichzeitigen ungewöhnlich heftigen Ausbruch des Merapi auf Java ein besonderes Interesse. Die javanischen Zeitungen enthalten darüber die folgenden vorläufigen Mittheilungen:

Aus allen Ortschaften der Provinzen Surakarta, Djokjokarta, Kadu, Madiun, Rembang und Japara kommen telegraphische Berichte über einen heftigen Ausbruch des Merapi, welcher am 15. und 16. April stattfand und mit gewaltigem Sand- und Aschenregen, mit Erdbeben und unterirdischem Donner verbunden war. Mehrere Dörfer und Gehöfte wurden verwüstet; in Folge der Aschenwolke war für das umgebende Land am 16. weithin die Sonne verfinstert; in Surakarta (Solo), in gerader Linie ungefähr 7 deutsche Meilen vom Vulcan entfernt, konnte man am Mittag ohne Lampenlicht nicht arbeiten; der vulcanische Staub bedeckt 2 Zoll hoch das Land; in Salem konnte die Eisenbahn nicht weiter kommen. Das Bett eines Flüßchens ist 15 Fuß hoch mit glühender Lava (?) erfüllt; an den Ufern sind alle Bäume und Wohnungen verbrannt. Mehr als 150 Menschen werden vermißt. Das Pasangrahau (Absteigehaus), von wo aus man den Gipfel des Merapi zu beobachten pflegte, ist verbrannt und nicht mehr zu erreichen. Vom ganzen Berge war zwei Tage lang nichts zu sehen als dann und wann ein Feuerschein in der Gegend des Gipfels.

Einen eigentlichen Lava-Erguß kann man wohl nach diesen aphoristischen Berichten noch bezweifeln, da Lavaströme an den Vulcanen Java's aus historischen Zeiten zweifelhaft oder jedenfalls sehr selten sind; doch ist gerade der Merapi durch ein paar mächtige vorhistorische Lavaströme ausgezeichnet.

Miscellen.

Schiffsbau in England 1871. Ein brittischer Parlamentsausweis über den Schiffsbau im Jahre 1871 gewährt merkwürdigen Aufschluß über die Gewalt des in diesem Gewerbe sich vollziehenden Umschwungs. Von 1022 Schiffen mit 391,058 Tonnen Ladungsraum, welche gebaut wurden, waren nur 485 zu insgesammt 60,260 Tonnen Segelschiffe, Dampfschiffe hingegen 537 mit 320,798 Tonnen. Das Verhältniß der neu hergestellten Ladefähigkeit zwischen Dampf und Segel verhält sich also wie 5—6 zu 1, und das Verhältniß der wirklichen Dienste welche sie dem Handel leisten, wenn man die größere Schnelligkeit in Betracht zieht, mindestens wie 11 oder 12 zu 1. Dasselbe gilt von den am Ende des Jahres noch im Bau begriffenen Schiffen: Gesammtzahl 710 Schiffe zu 427,658 Tonnen, davon Dampfschiffe 438 zu 380,896 Tonnen und Segelschiffe 272 zu 46,762 Tonnen. Ein anderes interessantes Verhältniß ist das zwischen eisernen und hölzernen Schiffen, worüber folgende Zahlen mitgetheilt werden: 1871 wurden gebaut 510 eiserne Schiffe zu 347,374 Tonnen, hölzerne 502 zu 41,699, von gemischter Construction 10 zu 1985 Tonnen. Ende 1871 auf dem Helgen 444 eiserne Schiffe zu 394,373 Tonnen, 265 hölzerne zu 33,185 Tonnen, 1 von gemischter Construction zu 100 Tonnen. Hier ergibt der Vergleich beider Tabellen wie rapid der Eisenbau gegen den Holzbau wächst. Gemischte Construction ist augenscheinlich kein besonders beliebter Ausweg zwischen beiden.

*

Neue Pfahlbautenfunde in der Schweiz. In dem Becken des Untersees zwischen dem „weißen Horn" und dem sogenannten „Staad" in der Nähe von Ermatingen wurde bei dem niederen Wasserstand der Ort einer ehemaligen Pfahlbaute entdeckt. Ausgerissene Pfähle aus Tannen- und Föhrenholz waren dreieckig zugespitzt. Steinbeile, Pfeil- und Lanzenspitzen aus Feuerstein fanden sich vor. Das eingetretene Steigen des Wassers hemmte weitere Nachforschungen.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 29. Augsburg, 15. Juli **1872.**

Inhalt: 1. Eine Reise längs der russisch-chinesischen Gränze vom Altai bis zur Tarbagataischen Gebirgskette. Mitgetheilt von H. v. Lankenau. — 2. Der Regenzauber. Ein Beitrag zur Culturgeschichte. Von Dr. R. Hassencamp. — 3. Beiträge zur geographischen Verbreitung der Schmetterlinge im Allgemeinen und der australischen Fauna insbesondere. Von G. Koch. — 4. Die Indianer von Britisch-Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 5. Die Pflanzen in der Sagenwelt. — 6. Die verschiedenen Theorien über die Eiszeit. II. — 7. Beitrag zur Geschichte des Touristenthums im 16. Jahrhundert. — 8. Die Zahlzeichen der Rhadamser. Von Gerhard Rohlfs. — 9. Uebereinstimmung der Tertiär-Fauna Mittelitaliens und Oesterreichs. — 10. Der Feldzug des Aelius Gallus in Arabien. — 11. Vermehrung des Unkrautes.

Eine Reise längs der russisch-chinesischen Gränze vom Altai bis zur Tarbagataischen Gebirgskette.

Aus dem Tagebuche der Generalin B . . . ., mitgetheilt von H. v. Lankenau.

Im August des Jahres 1870 hatte mein Gemahl unsere Gränzposten an der chinesischen Gränze zu inspiciren, und da seine Marschroute ihn durch das Thal der oberen Buchtarma, vier Tagereisen vom Beludia, unserem altaischen Mont-Blanc führte, so wurde beschlossen, dessen Gletscher zu besteigen und unterwegs die Rachmanow'schen Schwefelquellen zu besuchen.

Die Tour von Semipolatinsk bis Ustkamenogorsk bot nichts bemerkenswerthes dar: den Irtysch und die Steppe, freilich nicht unsere sandige und traurige Semipolatinsk'sche, sondern eine schöne grüne mit Blumen besäete Steppe. Von Ubui fängt die Gegend an gebirgig zu werden und jenseits des Irtysch sieht man die Kegelspitzen des Air-Tau.

Ustkamenogorsk ist ein hübsches Städtchen (6700 Einwohner) mit breiten, grasbewachsenen Straßen und meist kleinen Blockhäuschen. Doch haben sie eine ziemlich gefällige Gestalt und sind nicht schief, krumm und verwittert, wie die unserer Sandbüchse Semipolatinsk, die mit ihren blinden, mit Papier verklebten Fenstern und den vielen dachlosen Hütten wie eine in Reihe und Glied aufmarschirte Compagnie zerlumpter Krüppel aussieht.

Am 3. August fuhren wir in drei Tarantassen [1] aus Ustkamenogorsk von einer großen Gesellschaft begleitet, ab. Der Weg bis zur Ueberfahrt über die Ulba war vortrefflich, die Vegetation ungemein üppig und mannichfaltig, man fährt wie in einem Park. Das Städtchen Ulbinsk liegt in einem tiefen Thal am Ufer des Flusses mitten zwischen Bergen; unsere Hausfrauen aus Semipolatinsk kommen im Sommer hierher, da hier ein großer Reichthum an Beeren aller Art (Stachelbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren und Himbeeren) herrscht, um die so beliebten Fruchtliqueure (naliwka) für den Winter zu bereiten; Kranke aus verschiedenen Städten Sibiriens besuchen den Ort, Kumyß [1] zu trinken und sich von Fiebern und Brustkrankheiten zu heilen, an welchen wir in unserer Stadt leider keinen Mangel haben.

Wir bestiegen hier nun unsere Pferde, da der Weg zehn Werst [2] etwa durch einen Hohlweg führt, die in der Equipage zu machen eine Tantalusqual wäre. Der Hohlweg war reizend schön, ein schmaler Gebirgsweg schlängelt sich zwischen hohen, theilweise mit Moos, theilweise mit Tannen und Fichten bewachsenen Felsen hin. Längs des Weges rieselt ein murmelnder Bach, wohl zwanzigmal den Weg kreuzend, die Seiten sind dicht mit Maulbeerbäumen, Heckenkirschensträuchern, Akazien, Schlehdorn, Ebereschen und Johannistrauben bewachsen.

Bald gieng die Sonne hinter den Bergen unter und

[1] Der Tarantaß ist in Rußland ein auf Landwegen, wo Ressortequipagen nicht halten würden, gebräuchliches Fuhrwerk. Auf zwei, auch vier langen biegsamen Eichenstämmen ruht in der Mitte der oft zum Schlafen eingerichtete Kutschkasten. Je länger die Stämme, desto weniger stoßend ist die schaukelnde Bewegung.

[1] Kumyß, ein bei den Kirgisen und Kalmycken beliebtes Getränk, aus Stutenmilch bereitet, kühlend und berauschend, in neuerer Zeit mit Erfolg gegen beginnende Schwindsucht und Brustkrankheiten angewendet.

[2] Sieben russische Werst sind eine deutsche Meile.

wir armen Semipolatinsker, genöthigt sonst nur Sand und Staub, wie trockene, durch vierzig Grad Hitze, glühend gemachte Luft einzuathmen, schlürften mit Wohlbehagen jene feuchte aromatische Bergluft ein. Nun gelangten wir an eine ausgehauene freie Stelle am Waldrande, wo wir unser Nachtlager zu nehmen beschlossen. Wir setzten uns an den unter dichtbelaubten Bäumen kochenden Ssamowar (russische Theemaschine) unsern Thee zu trinken, es war aber so dunkel daß wir Licht anzünden mußten. Dabei wimmelte es am Boden von Ohrwürmern, so daß ich glaubte diese widrigen Insecten würden mich nicht schlafen lassen. Trotz dieser unangenehmen Ueberzeugung war ich jedoch bereits zehn Minuten später fest eingeschlafen.

Am andern Morgen fuhren wir im Tarantaß weiter. Auf dem ganzen Wege ragen „Teufelszähne," wie die Kosaken die vertical sich erhebenden Schieferfelsen nennen, überall hervor, der Weg führte meist durch das steinige Bett des Baches; wir mußten Stöße aushalten die Todte hätten erwecken können. Gegen drei Uhr kamen wir in Buchtarmá, einer Kosakenstation (stanitza) und früheren Festung, an. Besonders überraschte mich hier die hohe Gestalt und die Schönheit der Weiber, da im allgemeinen das schöne Geschlecht dieser Gegenden bereits eine starke Beimischung des kirgisischen Typus an sich trägt: plumpe kleine Gestalten, breite, gelbe Gesichter und hervorstehende Backenknochen.

In meinen Augen war Buchtarmá ein trauriges Nest, ein Haufen jämmerlicher Blockhäuser, in deren Mitte sich ein schiefer, mit Gras bewachsener Platz mit einer alten kleinen hölzernen Kirche befand. Mein Gatte aber war entzückt von der Lage der Festung, die an der einen Seite hart am steilen, abschüssigen Ufer des Flusses stand, während die andere Seite von Wällen und Gräben, und hinter diesem von einem von Bergen eingeschlossenen Thal umgeben war.

Bei unerträglicher Hitze reisten wir weiter, und setzten auf einer Fähre auf das linke Ufer der Buchtarmá über. Hier stießen wir auf eine ganze Gesellschaft kleinrussischer Bauern und Bäuerinnen. Diese Kleinrussen, ihrer mehrere Tausend, hatten sich von ihrer südrussischen Heimath Poltáwa aus vor mehreren Jahren auf den Weg nach dem Amur gemacht. Unterwegs aber waren sie halb verhungert, und der Mittel zur Weiterreise beraubt, schon 4000 Werst von ihrer Heimath, hier geblieben, hatten sich angesiedelt, und ganz ihrem Charakter getreu angefangen das Land zu bebauen. Wo ein Kleinrusse ist, da hat er seine Wassermelonenfelder, seine Ochsen und treibt das Geschäft eines Frachtfuhrmanns. So auch hier: sie brachten Erztransporte aus den sibirischen Bergwerken an die Gränzposten nach Turkestan, in die Festung Wernoje und weiter. Wir kauften bei ihnen um einen Spottpreis herrliche saftige Wassermelonen (russisch: Arbusen, französisch: pastèques) und Melonen, und flogen mit fünf muthigen Pferden vor unserer Equipage wie im Winde dahin. Auf dem am Wasser liegenden Lande sahen wir große Felder voll Wassermelonen, umkränzt von hohen gelbblühenden Sonnenblumen, ein Product der Betriebsamkeit unserer Kleinrussen.

Ich übergehe die nächsten Tage unserer Reise, in denen nichts bemerkenswerthes zu berichten ist, außer daß die Hitze noch immer sehr bedeutend war, bis gegen 30 Grad Réaumur. Wir passirten dabei Gegenden, z. B. Malo Narymsk, wo die Kaufleute Getreide nach China verkaufen. Hier kostete das Pud (40 Pfund) Weizenmehl zur Zeit 20 Kopeken (5½ Sgr.), während es in Kobdo, der nächsten größeren mongolischen Stadt bis auf 6—7 Rubel (etwa 6 Thaler) gestiegen war. Das Schwierige in diesen Gegenden ist der Transport, der oft ganz unmöglich zu bewerkstelligen ist, wenn er sich nicht auf dem Wasserwege beschaffen läßt. Vielfach noch mußten wir außerdem unterwegs Klagen hören über die Viehdiebstähle, welche meist Kirgisen an den russischen Ansiedlern begehen.

So kamen wir bis in die Nähe der Station Koton-Karagai, als uns ein Trupp Kirgisen entgegenkam.

„Ah, Tschumikai! Aman (guten Tag)!" rief mein Gatte einem der Voranreitenden zu.

Dieser begrüßte nun den General auf kirgisische Weise, und sagte ihm Liebenswürdigkeiten seiner Art, als: „Maldschan essen ma!" das heißt: „Befindet sich ihr Vieh und ihre Familie wohl?" Mein Mann antwortete Tschumikai, daß er seine baibitsché (Frau) mitgenommen habe. Nun ritt der Kirgisenchef auf mich zu, legte die eine Hand auf die Brust, während er mir die andere wie einen Fächer ausgebreitet entgegenstreckte, und sagte mir wahrscheinlich einige Artigkeiten, die ich aber dreist, als ob ich sie verstände, beantwortete:

„Tar djelgassen, Tschumikai, tar djelgassen (ich danke, Tschumikai, ich danke).

Die Kirgisen waren uns entgegengekommen um uns über den, auf dem bodenlosen Sumpfe gelegten Knüppeldamm, der aus langen und dicken Baumstämmen bestand, die in doppelten, ja dreifachen Reihen über einander gelegt waren, das Geleite zu geben. Ich theile jedem mit der da Lust hat tief in der Erde Schooß einzudringen, daß er nirgends eine bessere Gelegenheit dazu finden wird als hier im Semipolatinskischen Gouvernement, aber auch nirgends einen lebensgefährlicheren Uebergang treffen kann als den Knüppeldamm, den wir jetzt passiren mußten.

Nun passirten wir noch ein Wäldchen, und zwei über den schäumenden reißenden Bergstrom geworfene leichte Brücken, und kamen dann bei den Vorposten an. Im Lager und in den Jurten der Kirgisen war alles in voller Bewegung, und wir befanden uns am Ende jenes Theils unserer Reise den wir zu Wagen machen konnten.

Als wir am andern Morgen aus unserer Jurte heraustraten, stellte sich uns der Gränzposten Koton-Karagai in seiner ganzen Pracht dar. Das grüne Thal breitete sich

ein paar Werst vor aus und wurde auf der einen Seite von hohen Waldbergen begränzt, auf deren höheren Felsgipfeln stellenweise Schnee lag, auf der andern Seite zog sich eine Reihe niederer Berge hin, an deren Fuß die Buchtarmá fließt; vor uns befand sich das Lager und eine im Bau begriffene Caserne.

Während der General über die Truppen Revue abnahm, spazierte ich im Walde: hier sind Birken, Fichten, Pilze und Beeren, gerade wie in meinem heimathlichen Twer'schen Gouvernement.

Nach der Inspection fiengen die Wahlen an und mein Gemahl erklärte mit Hülfe unseres Dolmetschers Osman den Kirgisen die Bedeutung derselben; erst wurde der Aelteste gewählt, dann sein Gehülfe u. s. w. Nun fand die Bewirthung statt, und bis spät in die Nacht hörten wir noch wie die lustigen Kosaken ihre heimathlichen Lieder sangen.

Am 8. August machte sich unsere Colonne auf den Weg, um den Gränzort Uan, 45 Werst von Koton-Karagai, zu erreichen. Die ganze Nacht hindurch hatte es geregnet, und wir mußten, weiteren Regen erwartend, in die Nässe hinaus. Packpferde wie Kameele waren gesattelt und beladen, und die Pferde probirt, der lebendige Proviant, die Hammel, herbeigeschafft. Und nun giengs, die Kosaken mit Gesang voraus, vorwärts. Zum Führer hatten wir einen weit herum berühmten Scharfschützen und Bärenjäger, einen gewissen Barssuków, der mir besonders noch deßwegen interessant war, weil er vor etwa zehn Jahren mit mehreren seiner Landsleute sich aufgemacht hatte das „gelobte Land," wo Milch und Honig fließt, und wo das Korn ungesäet wächst, zu suchen. Sie hatten das ganze Centralasien so durchwandert, waren bis nach Tibet gekommen, als sie sich endlich überzeugten daß es solch ein Land gar nicht gäbe, und daß der Bauer, der sie zu der Reise überredet hatte, nur ein blödsinniger Phantast sei und sie betrogen habe. Da führte denn Barssuków die Seinigen wieder nach Hause zurück. Er war von ungewöhnlich hohem Wuchse, hager aber breitschultrig, mit plumpen, regelmäßigen, wie aus Stein gehauenen Gesichtszügen, großen, grauen und klugen Augen, langem Vollbarte und von Wind und Wetter fast schwarz gebranntem Gesichte. Sein grauer Kaftan wurde durch einen Ledergurt zusammengehalten, an welchem ein breites Jagdmesser und Patrontasche hiengen; über den Schultern hatte er eine gute Kugelbüchse, auf dem Kopfe einen kleinen ungekrempten, chinesischen Hut, und hohe schwere Wasserstiefeln an den Füßen.

Der Regen hatte wieder angefangen und der Weg schien kein Ende nehmen zu wollen. Ich ritt zu Barssuków hinan, und forderte ihn auf mir doch mitzutheilen wie er dazu gekommen „das gelobte Land" suchen zu wollen.

„Ja," sagte er, „wir hatten uns von unserem Landsmann, einem für fromm und gelehrt angesehenen Menschen, verleiten lassen. Er gab vor selbst da gewesen zu sein und alles gesehen zu haben. Nun, und so giengen wir, 130 Familien. Wie viel Unglück das gegeben hat! Wie viele Weiber, und Kinder besonders, unterwegs umgekommen sind! Schrecklich!"

„Seid ihr lange unterwegs gewesen?"

„Im April sind wir fortgegangen, im September dort angekommen."

„Wo das?"

„In Turpanien."

Aus seiner Erzählung schließe ich daß sie in Turfan, im östlichen Theile von Kaschgar, gewesen waren.

„Alle, die mitgegangen, waren verarmt, denn was sie gehabt, hatten sie meistentheils weggegeben, weil jeder der Meinung war dort nichts weiter zu bedürfen."

„Nun, und war's denn gut dort in Turpanien?"

„Sand und Steine, nichts sonst; das Volk gekleidet wie die Chinesen, und sonst alles ganz so wie in China."

„Haben euch denn die Einwohner kein Leides angethan?"

„Warum sollten sie? Ich bin sogar bei ihrem König selbst gewesen, habe sogar neben ihm sitzen müssen."

„Warum bist du denn zu ihm gegangen?"

„Für uns alle zu sprechen; das gieng aber nur durch den Dolmetscher. Saß der König da auf seinem Elfenbeinlehnstuhl, ganz so wie ein Chinese, und hinter ihm stand einer und wehte ihn mit einem Fächer an."

„Nun, und was hat er dir denn gesagt?"

„Ihr dauert mich," sagte er, „und mögt, wenn ihr wollt, bleiben; ich werde euch Land anweisen, wo ihr euch anbauen könnt;" unterdessen ließ er uns Säcke voll Pfirsiche, Rosinen und Reis geben. Als ich unseren Leuten, die schon längere Zeit nichts gegessen hatten, diese Nachricht mittheilte, weinten sie, denn keiner wollte bleiben; dann wählten sie mich zum Führer sie zurückzubringen. Nun, ich hatte unterwegs auch meinen Bruder, eine Schwiegertochter und zwei Kinder begraben; zu verlieren hatte ich nichts mehr; so versucht' ich's und brachte sie denn, wie's gieng, zurück. Den Bauern aber, der alle so betrogen hatte, wollte man todtschießen; wir waren aber unser acht dagegen und hielten die andern zurück. Er allein mit seiner Familie blieb dort."

Mit großer Besorgniß dachte ich an unseren nächsten Ruhepunkt, wahrscheinlich auf nassem Grase. Glücklicherweise hörte der Regen endlich auf und die Sonne trat hervor. Wir hatten jetzt eine erste Probe im Bergsteigen zu bestehen, was für uns Neulinge noch eine schwere Anstrengung war.

Bald kamen wir nun zu dem Buchtarmá'schen Wasserfalle. Der Fluß, in einer Breite von 30 Faden etwa, stürzt schäumend und tobend mit reißender Schnelligkeit auf einer Strecke von etwa einer halben Werst über riesige Felsenmassen hinab — ein großartiges, herrliches Bild! Am Abend kamen wir in Uan, einem reizend

gelegenen Dörfchen, an; da es aber wieder geregnet hatte, war es uns im hohen Gras und den durchnäßten Filzjurten, trotz der ringsum angezündeten Feuer, nicht sehr behaglich.

9. August. Nomadenlager Mikailé, 40 Werst von Uan. Der heutige Tag war voll Abenteuer. Nachdem wir bereits eine höchst mühsame Bergpartie hatten durchmachen müssen, bei welcher ein Kirgise fast in einem sogenannten Steinsumpf (ein Sumpf der sich zwischen den Felsen durch Bergeinstürze gebildet hat) verloren gegangen wäre, kamen wir an so abschüssige Stellen, die wir bald hinauf-, bald hinabsteigen mußten, daß wir uns kaum auf den Pferden halten konnten, und beständig in Gefahr waren über den Kopf derselben hinweggeschleudert zu werden, oder auch, ungeachtet der Brustriemen der Thiere, nach hinten hinabzurutschen.

Barssuków war vorausgeritten um eine Furth zu suchen, da wir den Fluß zu passiren hatten. Endlich hörten wir seinen lauten Jagdruf, und bald sahen wir ihn sich vom Ufer aus durch Busch und umgestürzte Baumstämme uns nähernd. Der Fluß war an dieser Stelle etwa 40 Faden breit, und in der Mitte desselben eine Sandbank, zwischen welcher und beiden Ufern das Wasser stellenweise tief und reißend war.

Der Strom tosete so gewaltig, daß die Pferde uns kaum hinüberbringen konnten. Endlich waren wir glücklich drüben und ritten weiter, immer bergauf und vor uns die altaischen Gebirgsketten in ihrer ganzen Pracht, bis wir an den Nomaden-Aul (Dorf) Mikailé kamen, wo wir im Thale zwischen waldbedeckten Bergen unser Nachtlager aufschlugen.

10. August. Die Rachmánow'schen Quellen. Am Morgen waren eine Menge Kirgisen angekommen; alle saßen sie in einer Reihe auf der Erde, mit ihnen ihr alter 82jähriger Anführer Mikailé. Er schickte mehrere Male zu uns hinüber und ließ um Branntwein bitten, den man ihm auch Anfangs gab, später aber, als er unverschämt wurde, verweigerte. Es waren diese Kirgisen erst unlängst russische Unterthanen geworden. Sie hatten uns Pferde zu stellen, und dauerte die Verhandlung lange bis wir von ihnen gute zum Bergsteigen geeignete Thiere bekommen konnten.

Unterwegs auf unserer heutigen Reise stießen wir auf herrliche Cedern (Kolki hier genannt), und erblickten auf allen Seiten ringsum Schneegletscher, die so gigantische Verhältnisse annahmen, daß das erhabene Panorama, welches sich jetzt vor unseren Augen ausbreitete, ewig unvergeßlich bleibt. Unsern Weg, wieder bergaufsteigend, auf steilen Felsenpfaden und durch Wälder fortsetzend, erblickten wir endlich den langersehnten Belúcha selbst. Wolken verhüllten denselben größtentheils, und nur über diese hinaus ragten zwei riesige, fast gleiche, zuckerhutähnliche Spitzen bis in den Himmel. Wir nahmen unsere Fernröhre hervor ihn näher zu betrachten. Auch die Kirgisen und Kosaken guckten neugierig in unsere Gläser, nicht etwa um sich den berühmten Eisberg anzusehen, sondern nur um die merkwürdige Maschine zu betrachten, die da vergrößere und verkleinere, je nachdem man sie drehe.

Barssuków, der zwar auch mit Vergnügen auf seinen heimathlichen Berg blickte, ließ uns nicht lange zum Bewundern Zeit, sondern trieb uns zur Eile an, da wir bis zu den Rachmánow'schen Quellen, wenn auch nur noch einen, dafür aber desto schlimmeren Weg bergab zu machen hätten. Wie wir diesen fünf Werst langen, furchtbaren Weg, der sich oft hart an den Felsen hinab schlängelte, glücklich und ohne den Hals gebrochen zu haben zurückgelegt haben, ist mir noch heute ein Räthsel.

Dafür aber, als wir endlich ins Thal hinabgekommen waren, jauchzten wir vor Entzücken laut auf. Vor uns war ein hübscher Wiesengrund mit einigen prächtigen Cedern, die uns nöthigenfalls vollkommen gegen jeden Regen hätten schützen können, weiter ein herrlicher klarer See und ringsum Waldberge. Wir giengen zu den Schwefelquellen, denn daß sie es waren, sagte uns der Geruch; es war ziemlich kühl und über den Quellen stand ein dichter Dampf; wir ließen das Thermometer hinab, es zeigte 29 Grad Réaumur. Der Sand am Boden der Quelle erwies sich viel heißer als das Wasser. Den Namen Rachmánow'sche Quellen haben sie von einem alten Sectirer, der sich vor langer Zeit einmal hierher geflüchtet und niedergelassen hat. Die Hauptquelle ist mit einer leichten offenen Holzhütte umgeben; neben derselben steht ein verdorrter Baum, der mit Lappen der verschiedensten Art bedeckt ist; es sind dieß Kirgisen- und Kalmyckenopfer.

Bei Barssuków standen diese Quellen in großem Ansehen, er näherte sich der Hütte, bekreuzigte sich, trank und wusch sich Augen und Gesicht mit dem Wasser.

Da es die ganze Nacht über geregnet hatte, so beschlossen wir den folgenden Tag noch hier zu bleiben. Barssuków schlug uns vor seine Hütte zu besuchen, und wir begaben uns mit ihm dahin. Sie lag am Fuße des Berges, etwa 10 Faden von der Quelle, im Cedernwalde. Es war dieß ein sehr kleines Blockhaus mit einem Ofen aus Felssteinen zusammengesetzt. Er zeigte uns wie er die Fallen ausstelle um Zobel zu fangen, welche Jagd ihn oft unendlich weit fortführte.

Als wir zur Quelle zurückgekommen waren, entschlossen wir uns, als das Wetter besser zu werden schien, uns auf den Weg zu machen. Da wir die Kameele nicht weiter mitnehmen konnten, so ließen wir sie zurück und packten nur eine Jurte und ein Zelt auf die Saumpferde.

(Schluß folgt.)

Der Regenzauber.

Ein Beitrag zur Culturgeschichte.

Von Dr. R. Hassencamp.

Wenn wir bedenken daß selbst unsere Zeit in der Meteorologie noch keine besonderen Fortschritte gemacht hat, daß es auch uns noch unmöglich ist Stürme vorauszusagen, da müssen wir es bei einem Naturvolke begreiflich und verzeihlich finden wenn es, statt sich mit den sichern Resultaten einer bestimmten Erfahrung zu begnügen, das Wetter durch Orakel, Wahrsager, Zeichen, kurz auf irgend welche abergläubische Weise voraus zu bestimmen suchte.

Wir werden es aber sogar bei dem Naturmenschen erklärlich finden wenn er bei der unermeßlichen Bedeutung, den die Witterungsverhältnisse für den Menschen überhaupt, besonders für den Hirten und Ackerbauer besitzen, nicht dabei stehen blieb das Wetter zu prophezeien, sondern wenn er selbst durch zauberhafte Mittel nach Wunsch Regen oder Sonnenschein hervorbringen zu können glaubte.

So finden wir auch in der That über die ganze Erde verbreitet mancherlei Spuren jenes Wetterzaubers, und besonders lassen sich viele Ceremonien nachweisen, in denen der Landmann in Zeiten sommerlicher Dürre seinen Feldern den erquickenden Regen verschaffen zu können meinte — Gebräuche deren Ursprung oft bis in die ältesten Zeiten versetzt werden muß, und in denen oft die verschiedensten Völker wunderbar übereinstimmen.

Es ist zunächst ein vielfach verbreiteter Volksglaube daß man durch Ausgießen von Brunnenwasser Regen erzeugen könne. So erzählt uns Apollonius von Tyrland von einer Hexe, welche drei Krüge besaß; wenn sie aus dem einen Wasser ausgoß, so konnte sie Regen und saure Winde erzeugen. Eben diesen Regenzauber kennt auch die keltische Ueberlieferung, und zwar knüpft ihn der Roman de Rou an die Quelle Barenton im Walde Breziliande. Jäger begeben sich zu diesem Borne und schöpfen Wasser mit ihren Hörnern; sobald sie dieß auf die Brunnensteine ausgießen, fällt ein erquickender Regen hernieder; auch in das mittelalterliche Epos Iwein ist diese keltische Sage übergegangen; auch hier heißt es von dem Wasser jener Quelle daß es, auf die Brunnensteine ausgegossen, Regen und Sturm errege. Noch bis in die jetzige Zeit hat dieser Brauch mit einigen Veränderungen dort fortgedauert; noch jetzt begeben sich bei anhaltender Dürre die Einwohner von Baranton zu jener Quelle; der Maire und die fünf Ortsvorsteher benetzen sich die Füße mit dem Brunnenwasser, und darauf begibt sich der Zug wieder nach Hause, in der sichern Erwartung daß bald nach dieser Ceremonie ein kräftiger Regen erfolgen werde.

Wie sich dieser Volksglaube ausbilden konnte, ist nicht schwer zu erkennen. Uralt ist die Vorstellung den Regen mit dem Ausgießen eines himmlischen Gefäßes zu vergleichen; noch heute sagen wir: „es schüttet wie mit Mulden," und dieselbe Vorstellung lag auch den alten Indern zu Grunde, wenn in ihren Vedas die Wolke häufig Kabhanda, das heißt die Tonne, genannt wird. So wird auch Frau Holda, die Wolkengöttin, in einer Sage aus dem Harze mit einem Eimer dargestellt, und auch die Danaiden, welche mit einem durchlöcherten Gefäße Wasser schöpfen, sind nichts anderes als Wolkengottheiten, die das „vieldürstende Argos" mit ihrem Regen erquicken. Auch bei nichtarischen Völkern ist dieselbe Vorstellung vertreten; so heißt es wenigstens in einem indianischen Liede aus Perú, das uns Herder in den „Stimmen der Völker" mitgetheilt hat:

„Schöne Göttin, Himmelstochter,
Mit dem vollen Wasserkruge!
— — — — —
Und dann gibst du uns den Regen 2c."

Wenn nun aber das Ausgießen des Wassers hier zugleich als Regenzauber dient, so haben wir bloß „jene uralte geheimnißvolle Beziehung des Mittels auf den Zweck;" wie die Waschung im Flusse den Menschen zugleich von allen künftigen Krankheiten reinigen soll, wie nach jener thüringischen Sage das Einmauern eines Kindes die Burg fest und unzugänglich machen soll, so soll ähnlich wie das Wasser aus dem Eimer, sich Regen aus der Wolke auf die Erde ergießen. Durch sinnvolle Ceremonien erweitert, findet sich diese Art des Regenzaubers in einem Brauche, der sich in Deutschland bis etwa in das 12. Jahrhundert erhalten hat, und der mit einigen Veränderungen, die jede Entlehnung ausschließen, bei den Serben und Neugriechen fortdauert. Nach Burchard von Worms wurde in Deutschland bei anhaltender Dürre Bilsenkraut (Bilisa), welches mit dem kleinen Finger der rechten Hand ausgerupft war, genommen, und um die kleine Zehe eines nackten Mädchens gewunden; dieses Mädchen ward sodann von andern Jungfrauen an den Fluß geführt, und hier mit Wasser begossen; durch diesen Brauch hoffte man baldigen Regen zu erzielen. Aehnlich ist auch die serbische Sitte, die zuerst von Vuk ausführlich beschrieben, dann von Grimm und andern mitgetheilt ist. Hier wurde, wenn man Regen erlangen wollte, ein junges Mädchen nackt ausgezogen, und mit Blumen und Kräutern dergestalt verhüllt, daß von der Haut nichts mehr zu sehen war. Dann wurde dieses Mädchen welches den Namen „Dodola" führte, von andern Gespielinnen von Haus zu Haus geleitet; vor jedem Haus tanzte man einen Reigen, dann erschien die Hausfrau, und beschüttete die Dodola mit einem Eimer Wasser. Unterdessen sangen die andern Mädchen ein Lied, dessen Refrain immer durch die Worte „Oh dodo" gebildet war: der Text eines solchen Liedes lautet:

„Zu Gott fleht unsre Doda, oh dodo oh dodo le,
Daß Thauregen sich ergieße, oh dodo etc.,

Daß naß werden alle Äcker, oh dodo etc.,
Alle Äcker, alle Gräber, oh dodo etc.,
Selbst im Hause alle Knechte, oh dodo etc.

Nachdem so vor den einzelnen Wohnungen diese Lieder abgesungen waren, begibt sich der Zug wieder nach Hause, mit der sicheren Hoffnung daß bald ein Regen eintreffe. Nach dem griechischen Gebrauche wählen sich die Bewohner eines Dorfes ein meist armes Mädchen von 8 bis 10 Jahren aus; dieß wird entkleidet und mit Blumen und Kräutern vollständig verhüllt; dann ziehen die andern Kinder mit diesem Mädchen, das den Namen πυρπιρούνα führt, im Dorfe herum, und singen ein Lied, während dessen die Hausfrau der πυρπιρούνα einen Eimer Wasser über den Kopf gießt, und dann die Kleinen mit einem Geldgeschenk entläßt. Während der germanische Brauch, wie eben erwähnt, eine selbständige Stellung einnimmt, scheint zwischen der serbischen und neugriechischen Sitte allerdings ein inniger Zusammenhang zu bestehen; dieß geht auch schon daraus hervor daß nach einer andern sonst ziemlich übereinstimmenden Schilderung des serbischen Gebrauches, die Leist im „Globus“ gegeben hat, der Mann, welcher die Dodola begleitet, Perporusa genannt wird, ein Name, der seine sprachliche Verwandschaft mit der neugriechischen πυρπιρούνα nicht verläugnen kann. Was aber jenes weibliche Wesen, welches bei all diesen Ceremonien eine so wichtige Rolle spielt, bedeuten soll, ist leicht zu enträthseln: wir haben darin eine sinnbildliche Darstellung der Erde, auf welche sich der himmlische Regen ergießen soll, zu erblicken, und dem entsprechend sind Blumen und Kräuter die einzige Hülle jenes jungen Mädchens, welches die Erde symbolisch darzustellen hatte.

Dieser Art des Regenzaubers schließen wir ein anderes Mittel an, welches über die verschiedensten Länder verbreitet ist, und auf uralten mythologischen Vorstellungen beruht: man glaubte nämlich Regen hervorbringen zu können dadurch daß man in gewisse Gewässer Steine hineinwerfe. Hierauf beziehen sich Sagen, welche von einigen Seen Deutschlands und der Schweiz, vom Mummelsee, vom Titisee, vom Pilatussee erzählt werden. Wirft man Steine in einen dieser Seen, so beginnt er zu tosen; es verfinstert sich der zuvor heitere Himmel, und bald zieht ein furchtbares Unwetter herauf. Aehnliches wird auch vom Camarinasee in Sicilien berichtet, und daß auch bei den keltischen Völkern derselbe Aberglaube herrschte, geht aus einer Schilderung des Gervasius tilberiensis hervor; dieser Schriftsteller schreibt nämlich einem See auf dem Berge Cavagum in Catalonien, der ein Sitz der Dämonen sein soll, dieselbe Eigenschaft zu: sobald man einen Stein oder einen sonstigen festen Stoff hineinwerfe, entstehe Regenguß und Hagel. Bei den Esthen knüpft sich dieselbe Sage an die heilige Wöhhanda, einen kleinen Fluß, der in den Peipussee mündet; sobald etwas in den Bach geworfen wird, entsteht ein Unwetter. Endlich sollen nach Liebrecht auch die Indianer dieselbe abergläubische Vorstellung von einem See in Chiapas in Mexico haben.

Auf die Frage, wie sich dieser Aberglaube bilden konnte, läßt sich nur mit Vermuthungen antworten; am meisten Wahrscheinlichkeit hat folgende Annahme: Alt und vielfach verbreitet ist jene mythologische Vorstellung daß in den Wolken das Gewitter, und also auch der Regen durch das Werfen von Donnersteinen erzeugt werde, und wenn man nun auch dadurch daß man Steine in einen See warf Regen hervorrufen zu können meinte, so war dieß nur eine rohe Nachahmung jener Thätigkeit die nach der allgemeinen Ansicht in den Wolken während des Gewitters vor sich gieng.

Diese Vermuthung wird auch durch den Umstand bestätigt daß Steine auch in anderer Weise, ohne daß man es nöthig hatte sie in einen See oder Bach zu werfen, zum Regenzauber verwendet werden. Hier müssen wir besonders des römischen Aquälicium gedenken; diese Ceremonie bestand darin daß man einen Steincylinder, den sogenannten lapis manalis, bei großer Dürre durch die Straßen Roms schleifen ließ, worauf nach allgemeiner Ansicht sofort Regen erfolgen mußte; diese Sitte beschränkte sich aber nicht allein auf Rom, sondern ähnliche Steine wurden auch in anderen Gegenden Italiens zu diesem Zwecke verwandt. Auch in Aegina wurde ein runder Stein, welcher neben dem Aeakeion lag, benutzt um vom Aeacus Regen zu erbitten. Ebenso war auch im Orient diese Sitte nicht unbekannt; wenigstens hat uns Herbelot darauf bezügliche Ueberlieferungen mitgetheilt. Nach der orientalischen Sage soll nämlich Japhet von seinem Vater einen Stein empfangen haben auf dem der große Name Gottes eingravirt war; dieser Stein, von den Arabern „Hagr Almathar“ (Regenstein) genannt, heißt bei den Mongolen Giouden-tasch oder Giurtasch, und bei den Persern Senk-ideh; er hatte die Eigenschaft Regen herzaubern zu können und aufhören zu lassen, nach dem Wunsch und dem Bedürfniß Japhets. Und obgleich dieser Stein im Laufe der Zeiten verloren gegangen sein soll, so finden sich bei den Turkmanen noch ähnliche Exemplare, welche dieselbe Eigenschaft haben und denselben Namen führen sollen. Die Abergläubischsten sagen sogar daß jene Steine von demjenigen den Noah seinem Sohne gegeben hatte, durch eine Art Zeugung ausgegangen sein sollen.

Parallel mit jener Vorstellung, wonach das Gewitter in den Wolken durch Werfen und Rollen von Steinen hervorgebracht ward, lief eine andere: daß der Gewitterregen in den Wolken durch das Peitschen mit Ruthen erzeugt werde; diesem Volksglauben entsprechend wird in einer preußischen Volkssage der Blitz eine blaue Peitsche genannt, und die griechische Mythe, welche uns Homer von der Geißelung des Typhoeus durch Zeus berichtet, sowie jene germanische wonach man nur durch die eiserne

Ruthe Linmara zur Wolkenjungfrau Menglada gelangen kann, beruht auf derselben Vorstellung. Indem man nun das was, wie man meinte, in den Wolken vor sich gieng, auf der Erde nachahmte, bildete sich der Volksglaube daß man, um Regen herbei zu zaubern, ein Gewässer mit Ruthen peitschen müsse. So erzählen uns Hexen-Acten des 16. und 17. Jahrhunderts daß die Unholdinnen in großer Zahl an Bächen und Seen zusammenkämen und die Gewässer mit Gerten schlügen bis Nebel emporstiegen, die sich allgemach zu Wolken und Regen verdichteten. Ein Seitenstück hiezu bildet ein griechischer Brauch, der sich an den Cult des arkadischen Zeus Lykaios anschloß. Wenn nämlich — so berichtet uns Pausanias — die Dürre lange Zeit anhielt und schon Samen und Bäume zu vertrocknen drohten, so flehte an der arkadischen Quelle Hagno ein Priester zum lykäischen Zeus und schlug, nachdem er in üblicher Weise geopfert hatte, die Oberfläche des Wassers einmal mit einem Eichenzweige; alsbald brauste das Wasser auf, es erhob sich ein dicker Nebel, der sich in ein Wolke verwandelte und bald dem arkadischen Lande Regen spendete.

Als ein beliebtes Mittel um Regen zu erlangen, sind ferner jene Umgänge zu bezeichnen die bei den verschiedensten Völkern, häufig unter Anwendung mannichfacher alterthümlicher Gebräuche, in Scene gesetzt wurden. Von einer derartigen griechischen Regenprocession berichtet uns Dicaearch bei der Beschreibung des Berges Pelion. Auf dessen Spitze befand sich nämlich ein Heiligthum des Zeus actaios, zu dem bei Aufgang des Sirius eine Procession, um Regen und kühlende Winde zu erflehen, hin zu wallfahrten pflegte; hiebei herrschte nun der eigenthümliche Brauch daß die vornehmsten Jünglinge welche der Procession beiwohnten, mit den Fellen der dem Zeus geopferten Widder bekleidet waren. Wie nun im Lateinischen noch bei Virgil die flockigen Wolken als Felle (vellera) bezeichnet werden, wie in den uralten Liedern der Vedas die Wolke ebenfalls häufig eine „schwarze Haut" oder eine „Regenhaut" genannt wird, so haben auch wir in der Bekleidung mit Thierfellen nichts anderes zu erkennen als jene symbolische Beziehung zu der dunkeln Regenwolke, die man sich gerade durch jene Wallfahrt zu erflehen gedachte. Eine römische Regenprocession beschreibt uns Petronius; nach dieser Schilderung giengen die Matronen in langen Gewändern, barfüßig und mit aufgelösten Haaren zu einem bestimmten Hügel und riefen den Jupiter pluvius um Regen an, und bald nach jener Wallfahrt begann es auch zu regnen „als wenn das Wasser aus Tonnen herabgegossen würde."

Wie die Lateiner zu Jupiter, so flehten die Germanen in Regennoth vermuthlich zu Donar, die Litthauer zu ihrem Donnergotte Perkunas; bei diesem Volke scheint indessen auch die diewaite szwenta (die sogenannte „heilige Göttin") als Regengöttin gegolten zu haben und als solche auch in Gebeten und bei Processionen angerufen worden zu sein. Als die einzelnen indogermanischen Stämme zum Christenthum übertraten, übertrugen sie vor allem auf den Propheten Elias, der ja nach der biblischen Sage im Wetter gen Himmel fuhr, „jenes Geschäft, Regen zu erzeugen." Und ähnlich wie er in den serbischen Liedern als gromovnik Ilija (Donnerer Elias) bezeichnet wird, so hebt auch Otfrid in seiner Evangelienharmonie von ihm namentlich hervor: „er ließ in Nöthen regnen den Leuten." Selbst bei den Völkern des Kaukasus, die doch zum größten Theile noch nicht christlich sind, gilt Elias als eine Art Donner- und Regengott; man fleht zu ihm die Felder durch Regen fruchtbar zu machen und Hagel abzuwehren; dann opfert man ihm eine schwarze Ziege, deren Fell auf einer hohen Stange aufgestellt und dann umtanzt wird. Auch hier haben wir in jenem schwarzen Fell wohl jene symbolische Bezeichnung der ersehnten Regenwolke zu erblicken.

Neben dem Propheten Elias ist es vornehmlich die Jungfrau Maria zu deren Ehren solche Regenumgänge unternommen wurden. Am meisten Interesse bietet hier der Bericht einer Procession die ungefähr im Jahre 1240 in Lüttich abgehalten ward; ein dreimaliger Umgang, der barfüßig und in härenen Gewändern stattfand, hatte keinen Erfolg gehabt, weil man die Jungfrau Maria bei dem Anrufen der Heiligen vergessen hatte; man unternahm daher eine neue Procession unter Absingung eines Lobliedes auf die heilige Jungfrau; da umwölkte sich plötzlich der Himmel und ein erquickender Regen strömte herab. Nach einer in Spanien herrschenden und auch im Don Quixote erwähnten Sitte pflegte man bei anhaltender Dürre ein in Trauer gehülltes Bild der Jungfrau Maria in feierlicher Procession durch die Dörfer herumzutragen und nach dieser Ceremonie glaubt man sicher Regen erwarten zu dürfen. Auch in polnischen Gegenden wird bei derartigen Bittgängen vornehmlich die Jungfrau Maria um Regen angefleht und zugleich pflegt man ihr bei diesen Processionen Blumen zu streuen vielleicht um durch die gepflückten Blumen das Hinwelken der dürstenden Natur zu symbolisiren.

Aus unserer Zusammenstellung wird dem Leser klar geworden sein daß fast alle Arten jenes Regenzaubers auf mythologischen Vorstellungen beruhen. Da nun die älteste Mythologie bei allen Völkern sich in gleicher Weise aus der metaphorischen Auffassung von Naturerscheinungen gebildet hat, so läßt sich, im Anlehnen jener Ceremonien an die ältesten mythologischen Ansichten, vielleicht eine Erklärung jener wunderbaren Thatsache finden daß Nationen welche, soweit die Geschichte uns den Nachweis liefern kann, nie miteinander in Berührung gekommen sind, in jenen Gebräuchen so wunderbare Uebereinstimmungen an den Tag legen konnten.

Beiträge zur geographischen Verbreitung der Schmetterlinge im Allgemeinen und der australischen Fauna insbesondere.

Von Gabriel Koch.

Nachdem Alex. v. Humboldt und C. Ritter mit ihrer Pflanzengeographie so allgemeinen Anklang gefunden, wäre anzunehmen gewesen daß die Entomologie auch der geographischen Verbreitung der Schmetterlinge einige Aufmerksamkeit gewidmet, und die in andern Welttheilen vorkommenden, mit den heimischen übereinstimmenden Gattungen für geographische Varietäten gehalten hätte; allein dem war nicht also, denn noch vor wenigen Decennien dachte man nicht daran und hielt sie für distincte Arten. Die damalige Literatur über diese Thierclasse beschäftigte sich ausschließlich mit Beschreibung der Arten und deren Classification. Mit Aufstellung neuer Systeme „über die europäischen Schmetterlinge" wurden zahlreiche Bände geschrieben, ohne daß man daran gedacht hatte daß alle derartige Systematisirung einseitig sich stets nur auf einem kleinen Bruchtheile des großen Ganzen basirte, daß dieser Bruchtheil nur ein Minimum der sehr zahlreichen exotischen Formen repräsentirt und deßhalb solche Systeme immer unzureichend bleiben.

So standen die Dinge als der Verfasser anfangs der vierziger Jahre für das naturhistorische Museum in Frankfurt a. M. die exotischen Gattungen bestimmte, und Arten darunter fand welche in Syrien, Arabien, Nubien und Abyssinien gefangen wurden, die aber aufs genaueste unseren heimischen Arten glichen. Da nun, wie schon bemerkt, die Literatur der Lepidopteren keine Aufschlüsse darüber ertheilte, und die Ansicht anderer Kenner selbst solche Doppelgänger für specifisch verschieden hielt, welche von unseren heimischen sich durch nichts unterscheiden ließen, so schienen dem Verfasser derartige Annahmen unmöglich richtig und lediglich auf der Unkenntniß und Nichtberücksichtigung der geographischen Verbreitung zu beruhen. — Unter diesen Schmetterlingen befanden sich aber auch welche die stärker als die andern variirten, und da gar mancher seinen Scharfblick damit zu illustriren suchte, wenn er in der öfters unwesentlichsten Abänderung eine distincte Art erkannte, und da diese Annahme allgemein Geltung hatte, so war es gewagt eine gegentheilige Ansicht auszusprechen, ohne sie aufs überzeugendste begründen zu können. — Man war durch die difficile Determination bei den Microlepidopteren (Kleinschmetterlinge, Motten), an solche übertriebene Spitzfindigkeiten gewöhnt, und dachte nicht daran bei den zum Variiren sehr geneigten Exoten die Ursachen zu ergründen wodurch solche Abänderungen etwa entstanden sein könnten, oder für sie ein umfassenderes Maß beim Bestimmen anzunehmen.

Die Kenntniß der geographischen Verbreitung konnte nur allein entscheiden, ob des Verfassers gegentheilige Ansicht: „Daß da wo für die Raupen die geeigneten Futterpflanzen wachsen, und die klimatischen Verhältnisse es gestatten, auch dieselben Schmetterlinge mit oder ohne Abänderungen vorkommen können," die richtige sei. Obgleich er von seiner damals noch in der Luft schwebenden Annahme überzeugt war, so fehlten doch genügende Beweise dafür. Es konnte vorerst nur die Erfahrung zu Rath gezogen werden um zu ermitteln welche Einwirkungen gewisse Temperaturverhältnisse, Wärme mit Feuchtigkeit, anhaltende Hitze mit Trockenheit, Dürre, Nässe, Kälte, auf unsere heimathlichen Arten ausüben. Gestützt auf solche vergleichende, auf richtigen Beobachtungen beruhende Thatsachen, konnten alsdann schon weitere Schlüsse und Folgerungen auch auf die Arten ausgedehnt werden, welche beständig einer oder der andern klimatischen Einwirkung ausgesetzt sind. Die betreffenden, dem Verfasser vorliegenden Schmetterlinge wurden in Arabien und Oberägypten, kurz in Gegenden gefangen wo bekanntlich ein trockenes Klima vorherrscht; sie waren bedeutend kleiner als die bei uns vorkommenden Exemplare, mithin waren wir zu der Combination veranlaßt: daß anhaltende Hitze mit Trockenheit und Dürre verbunden, auch bei ihnen die Verkümmerung hervorgebracht haben kann. Hierdurch waren wir auf richtige Bahnen gelangt, und mußten nun weiter beweisendes Material zu bekommen suchen. Eine Aufgabe, die aber nicht leicht zu lösen war, da die gesammte Reiseliteratur bezüglich der Schmetterlinge nur sehr geringe Auskunft bietet, und unsere Aufforderung um Beiträge in wissenschaftlichen Blättern auch keine großen Erfolge hatte. Diesen Mangel zu ersetzen mußten in allen Weltgegenden Sammler gefunden werden welche sich für eine so specielle Sache interessirten. Da aber mancher in fremdem Welttheil lebender Sammler sich früher in Europa wenig oder gar nicht mit der Entomologie beschäftigte, so wurden öfters Arten eingeschickt, die zwar durch ihre Größe und Farbenpracht excellirten, und der Sammlung als Zierde dienten, die aber für unsere Zwecke nicht immer brauchbar waren. Das reichste Material lieferten die Museen von London, Paris und Leyden, welche zu diesem Zweck besucht, und wodurch der Verfasser in Stand gesetzt wurde schon nach einem Jahrzehnt eifrigen Sammelns die überzeugendsten Nachweise zur Richtigkeit seiner Behauptung in „der geographischen Verbreitung der europäischen Schmetterlinge in andern Welttheilen, Leipzig, 1854," geben zu können. Das Werk wurde der Neuheit des Thema's wegen sehr beifällig aufgenommen, und erlebte schon nach drei Jahren die zweite Auflage. Gleichzeitig erschien von Professor Schmarda „die geographische Verbreitung der Thiere," welches zwar ein sehr umfassendes Material bearbeitet enthält, das aber speciell über die Verbreitung der Schmetterlinge nur geringe Beiträge liefert. Da der Druck unseres Werkes seitens der Verlagshandlung sehr langsam betrieben, und

das Manuscript längst nicht mehr in den Händen des Verfassers sich befand, so konnte aus dem Schmarda'schen Werk nur das Wesentlichste über „Entstehungs-Hypothesen" aufgenommen werden. Es geht übrigens daraus hervor daß beide Verfasser gleichzeitig analoge Ziele verfolgten.

Wenn nun in Europa die geographische Verbreitung der Schmetterlinge noch so arg in der Kindheit lagen, so ist es weniger zu verwundern daß man in andern Welttheilen noch weniger daran dachte. So z. B. war über die amerikanische Fauna außer „Boisduval & Leconte's Iconographie" nichts erschienen, und da diese Schrift sich nur mit echt amerikanischen Arten befaßt, und wie andere derartige Monographien nach damaliger Schablone bearbeitet ist, so konnte es für unsere Aufgabe nicht in Betracht kommen. In Australien lebten zwar einige sehr tüchtige Entomologen, die HH. W. A. Scott und W. Mac-Leay, die aber speciell von der indischen Fauna wenig oder gar keine Kenntniß hatten, und alle dortigen Schmetterlinge für specifisch neue australische Arten hielten. Eine Ansicht, welche Danovan, Doubleday und G. R. Gray in England theilten, und sämmtliche australische Determinationen für richtig erkannten. Unsere Bekanntschaft mit beiden australischen Naturforschern datirt erst aus Mitte der 40er Jahre, fällt also in die Zeit in welcher die oben gedachten Untersuchungen stattgefunden hatten. Wir waren daher nicht wenig überrascht, als bei der ersten aus Sydney erhaltenen Sendung auch angeblich neue Arten sich befanden, welche uns längst „alte Bekannte" aus dem malayischen Archipel, dem indischen Festland, oder gar aus dem fernen China waren. Als Mac-Leay hierauf aufmerksam gemacht wurde, wiederholte sich auch für diese Arten dasselbe Vorurtheil, indem das Vorkommen indischer Arten in Australien aufs entschiedenste in Abrede gestellt, und sie für distincte Arten gehalten wurden; schließlich bezog man sich auf die oben genannten brittischen Autoren. Da wir aber nichtsdestoweniger auf unserer Ansicht verblieben, so glaubte Mac-Leay am besten die Gegenbeweise damit zu liefern, daß er seine Jäger in das damals noch gänzlich unerforschte nordöstliche Australien, nach Moreton Bay, Port Denison, Repulse Bay und Cap York schickte. Allein diese Anstrengungen und reichen Fünde aus diesen Gegenden dienten gerade dazu die überzeugendsten Nachweise für unsere Ansicht zu geben, da ja im nordöstlichen Australien mehr als in New-South-Wales, Victoria und Van-Diemensland die indische Fauna vertreten ist. Als weitere Gegenbeweise wählten wir selbstverständlich nur solche Arten womit die Identität der indisch-australischen Schmetterlinge unzweifelhaft festgestellt, und Mac-Leay von der Richtigkeit unserer Angabe schließlich überzeugt wurde.

Durch die nach und nach aus allen Gauen unserer Erde erhaltenen Schmetterlinge fand der Verfasser daß die gesammte Falterwelt sich charakteristisch in drei große Hauptgruppen theile, resp. drei große von einander unterscheidbare Faunen bildet, nämlich:

1) Die abendländische oder sogenannte europäische Fauna, welche sich über Europa, durch Sibirien und das nördliche Asien bis zur Behringsstraße, nördlichstes Amerika, Grönland, Labrador, ja sogar bis zur Melvill-Insel in der Lancaster-Straße (nordwestlichster Durchgang und äußerste Gränze der Schmetterlinge), alsdann in südlicher Richtung längs dem asiatischen Hochlande, Kleinasien, dem ganzen Becken des Mittelmeeres, Nordafrika nach Oberägypten, westlich bis zu den Canarischen Inseln und Madeira erstreckt;

2) die indische oder südasiatische Fauna mit ihren beiden Subfaunen, der australischen und afrikanischen, und

3) der transatlantischen oder amerikanischen Fauna.

Jede einzelne dieser drei großen Gruppen, resp. jede specielle Fauna, charakterisirt sich durch besondere Form im Habitus und der Färbung. Das Kennerauge kann bei den meisten Gattungen gleich auf den ersten Blick unterscheiden zu welcher Fauna dieser oder jener ihm vorgelegte Schmetterling gehört, wenn er nicht gerade zu denjenigen zählt die über der ganzen Erde verbreitet sind.[1] Die zur abendländischen Fauna zählenden Gattungen charakterisiren sich durch Kleinheit, kurzem runden Flügelschnitt, matteres, weniger buntes Colorit, feiner Zeichnung im Detail von den beiden andern Faunen, woran die nördliche Lage Europa's und der andern nördlichen Fluggebiete von Asien und dem arktischen Amerika, dann die den dort waltenden klimatisch-physikalischen Verhältnissen untergeordnete Pflanzenwelt die Ursache ist. Die zahlreichen Gattungen der Argynnis, Melitaeen, Satyriden, Hipparchien, Erebien, Lycaenen, Zygaenen, Doilophilen und der Noctuen im allgemeinen charakterisiren diese Fauna insbesondere. Die indische oder südasiatische Fauna unterscheidet sich ebenso wesentlich von der vorigen wie von der transatlantischen, während sie sich mit der australischen vereinigt und ihre Verzweigungen bis in das östliche und südliche Küstengebiet Afrika's ausdehnt, überhaupt sich von den in Afrika und Australien allein vorkommenden Gattungen nicht wesentlich unterscheidet. Am entschiedensten prägt sich der Grundcharakter der indischen Formen in dem tropischen feuchtwarmen Monsun-Gebiet des malayischen Archipels, den Molukken und Amboïnen aus, wo die größten Tagvögel (Rhopalocera) der Erde vorkommen. Die langgestreckten Vorderflügel mit den leibabwärts gestreckten Hinterflügeln wiederholen sich mehr oder weniger bei den Ornithopteren, Papilio, Euploeen, Danais, Limenitis (Neptis), Adolias und Diadema, welche bezüglich der Schönheit kaum von den Brasilianern übertroffen werden. Australien — als Tochter der indischen Gruppe — charakterisirt sich durch seine Agarita, Teara, Opsirhina, Oiketicus, und Afrika durch die Anthocharis,

[1] Siehe hierüber G. Kochs „Geographische Verbreitung der europäischen Schmetterlinge" S. 59.

Acraea, Charaxes, Romaleosoma und Aterica's. Die transatlantische Fauna unterscheidet sich wesentlich von der abendländischen und der indischen Gruppe in dem breiten mehr dreieckigen Flügelschnitt der Papilio und Morphoiden, und charakterisirt sich noch ganz insbesondere durch die sehr zahlreichen Geschlechter der Heliconier, Mechanitis, Ithomia, Catogramma, Heterochroa, Caligo, Morpho, Castnia, Glaucopis und viele andere Formen.

Wenn wir die ungeheuren Strecken und alle die Gruppen und Züge der Falter durch diese drei großen Fluggebiete unserer Erde betrachten, so werden wir fast von selbst auf die eigentliche Grund- und Hauptursache jener Vertheilung geführt: sie liegt lediglich in der Configuration und in dem Zusammenhang der betreffenden drei großen Ländercomplexe, in der Conformität der in jedem Hauptcomplex eigenthümlichen Pflanzenwelt und den klimatisch-physikalischen Verhältnissen. Ein anschauliches Bild gewährt unsere faunistische Karte in Dr. Petermanns „Geographischen Mittheilungen" (Jahrgang 1870), auf welche wir verweisen. Und nun wollen wir zur australischen insbesondere übergehen.

(Schluß folgt.)

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Solange das Indianerkind noch nicht laufen kann, ist es gleichsam ein untrennbarer Theil des mütterlichen Körpers, und wo die Mutter hingeht, da wird das Kind, sei es auf dem Rücken oder auf den Armen, mitgeführt; später trennt es sich von ihr, geht seinen eigenen Weg und mischt sich unter seine Altersgenossen, bis es das Verlangen nach der Mutterbrust, selbst wenn es bereits sechs Jahre alt ist, wieder auf einige Minuten zur Mutter zurückführt.

Knaben und Mädchen zeigen sich von frühester Jugend an zu allen Dingen geschickt, namentlich zum Klettern, Schwimmen u. s. w., und Mädchen von vier bis fünf Jahren fand ich oft schon auf den höchsten Bäumen. Das erste was der zum Bewußtsein erwachte Knabe ergreift, sind Bogen und Pfeile, die ihm der Vater oder ältere Bruder verfertigt, und der höchste Grad kindlichen Stolzes spiegelt sich in seinen blitzenden Augen wenn der Pfeil das erwähnte Ziel, kleine Eidechsen, Heuschrecken u. dgl., erreicht; bald hat er durch das Herumklettern auf den Bäumen, durch das Herumtummeln und das ununterbrochene Leben in der Wildniß so viel Kraft, Stärke und Gewandtheit erlangt, daß er den Vater auf die Jagd und den Fischfang begleiten kann.

[1] S. „Ausland" Nr. 27.

Fast in noch zarterem Alter als die Knaben unterstützen die Mädchen die Mutter bei den Geschäften des Hauses, helfen beim Brodbacken, bei der Bereitung des Paiwari, folgen ihr auf das Provisionsfeld und tragen Lasten von Cassadewurzeln nach der Hütte, unter denen ein europäisches Mädchen von doppelten Jahren zu Boden sinken würde.

Wird das Kind vom Vater wenig beachtet, von der Mutter dagegen fast äffisch geliebt, so scheuen sich beide doch gleich stark vor allen körperlichen Züchtigungen der Kinder, und lassen selbst größere Fehler und Vergehen derselben ungestraft.

Das Tättowiren, Durchbohren der Ohren und des Septums der Nase wird bereits gleich nach der Geburt vorgenommen und die Oeffnung durch kleine Stückchen Holz offen erhalten. Von all den vielen Spielen, die sonst überall unter den Kindern heimisch sind, sah ich bei den Indianerknaben nicht ein einziges. Die Kleinen wälzen sich gleich stämmigen Kobolden in Staub und Schmutz herum oder schießen mit ihren kleinen Bogen und Pfeilen, während die größeren höchstens mit einander ringen oder bereits an den Tänzen der Erwachsenen theilnehmen.

Leider leiden, meist aber nur bei den Warraus, viele der armen kleinen Geschöpfe bereits in den ersten Jahren an bösartigen Augenübeln, und starren so von Schmutz und Staub, daß es oft ein Wunder ist wenn sie ihre Finger bewegen können. Um sie einigermaßen vor den Stichen der Mosquitos und Sandfliegen zu schützen, bestreichen die Mütter sie fast täglich mit Craböl, worauf die Kinder hinaus in den Schmutz laufen und sich mit unaussprechlichem Vergnügen darin umherwälzen und so den Grund zu einer Schalenbildung legen. Am nächsten Morgen findet die wiederholte Bestreichung mit Craböl und Umherwälzung im Staube statt, so daß bald ein Panzer von solchem den lebenden Körper einschließt, und die Mosquitos und Sandfliegen ihre Stiche darin umsonst verschwenden.

Meist bewohnen mehrere Familien ein und dieselbe Hütte, ohne daß sich in diesem Falle gleich viele Abtheilungen und Scheidewände darin befänden. Die Balken an denen die Hängematten befestigt werden, einige Steine, um den Herd zu bilden, die häuslichen Geräthe, welche sehr einfach, gleich den Bedürfnissen der Familie selbst sind, und nur in einigen irdenen Gefäßen von verschiedener Form und Größe bestehen; die nöthigen Gerätschaften zur Bereitung des Cassadebrodes, die ich bereits angeführt, Waffen für Jagd, Fischfang und Kampf bilden, neben der unvermeidlichen Hängematte, den ganzen Hausrath einer Indianer-Familie, zu dem sich mitunter noch ein Spiegel, ein Kamm, eine Flinte und ein Beil — die höchsten Wünsche des Indianers — gesellen. Das Eigenthum jeder einzelnen Familie wird von den Mitbewohnern der Hütte heilig gehalten, und nie geschieht hier ein Ueber-

griff, während sie die eigenen Geräthe Fremden und Gästen gastfreundlich überlassen.

Die Form ihres Geschirres hat ein classisches Ansehen und große Aehnlichkeit mit alten etruskischen Vasen. Die Weiber bilden diese Gefäße aus freier Hand und benutzen dabei den Thon, der sich an den Ufern der Waldbäche findet; sie trocknen ihre Kunstwerke an der Sonne und bestreichen sie mit einem Lack der aus dem Ruß schon benutzter Töpfe und dem klebrigen Saft einer Juga bereitet wird, worauf sie Töpfe und Schüsseln zusammenstellen, ein Feuer darum anzünden und sodann das Geschirr nach und nach sich abkühlen lassen.

Besonders bei den Caraiben bilden die Gefäße aus Thon, welche ebenfalls von den Frauen verfertigt werden, einen ihrer vorzüglichsten Tauschartikel. Obgleich brauchbarer Thon zur Fertigung derselben sich fast an allen kleinen Flüssen der Küstengegenden findet, zeichnen sich doch einzelne Localitäten durch die Güte ihres Materials besonders aus. Zu diesen gehört die Basis eines kleinen Hügels auf dem linken Ufer der Mündung des Cuyuni, wohin die Indianer aus weiter Entfernung kommen um sich ihren Bedarf an Thon zu holen. Ein religiöser Aberglaube ist der Grund daß für diesen Zweck sich zahlreiche Caravanen versammeln, indem die Indianer glauben nur während der ersten Nacht des eingetretenen Vollmondes dies Geschäft vollziehen zu dürfen, weßhalb sich an dem betreffenden Orte in jenen Nächten große Gesellschaften zusammenfinden die bei anbrechendem Morgen mit reicher Ladung in ihre Heimath zurückkehren. Die Caraiben halten an dem Wahn fest daß die aus Thon, der zu einer anderen Zeit geholt ist, verfertigten Geschirre nicht allein die üble Eigenschaft haben bald zu zerbrechen, sondern auch jedem der daraus ißt allerhand Krankheiten zuziehen. In der Fabrication des Geschirres weichen die Caraiben von dem Verfahren der übrigen Stämme nicht ab, welches ich bei meinem früheren besonderen Artikel über diesen Indianerstamm genauer beschrieben habe. Die von ihnen gefertigten Gefäße sind leicht daran zu erkennen daß deren Malerei außer geraden auch noch krumme und kreisförmig gebogene Linien zeigt, während die aller anderen Indianerstämme nur in Zusammenstellung gerader Linien besteht. Die Caraiben fertigen Gefäße welche gewiß 20—30 Gallonen fassen und wegen ihrer Zerbrechlichkeit fest mit Bast umwunden sind.

Die Niederlassungen der Mitglieder eines Stammes bestehen meist aus 6—10 Hütten, denen ein gemeinsamer Häuptling vorsteht, dessen Ansehen jedoch nur während ausgebrochenen Kämpfe mit anderen Stämmen in voller Ausdehnung anerkannt wird. Macht und Einfluß wird hier nicht allein durch Würde und Stellung begründet, sondern bestimmt sich hauptsächlich nach dem Grade der körperlichen Stärke und des Unternehmungsgeistes. Die allergrößte Niederlassung die ich überhaupt im Indianergebiet angetroffen habe, ist die Residenz des obersten Häuptlings des mächtigen Stammes der Macuschis, der zwischen Pirara und dem Canucugebirge gelegene Ort Tarinang, welcher 25 große Hütten und etwa 200 Einwohner zählt. Soll eine neue Hütte, sei es nun eine eckige oder eine runde, aufgebaut werden, so graben sie 7 Fuß hohe Pfähle ziemlich nahe an einander in den Boden, durchflechten sie mit dünnen Stäben und füllen dann die Zwischenräumen mit nassem Lehm aus. Das Sparrwerk stimmt genau mit dem unserer einfachen Häuser überein, nur daß es nicht durch Zapfen verbunden ist, sondern mit den zähesten Schlingpflanzen unter sich befestigt wird; in der Mitte der Hütte erheben sich einige gewaltige Stämme, die das Sparrwerk tragen und die Wedel der Maximiliana regia bilden die Bedachung. Die viereckigen Hütten erinnern an die kleinen, mit Stroh bedeckten Bauernhäuser früherer Zeit. Das Dach der runden Hütten ist ebenfalls rund und läuft in eine lange Spitze aus die sich in der Spitze des inneren Hauptstammes endet, um welche die übrigen Sparren im Kreis mit ihrem oberen Ende gebunden sind, während sie mit dem unteren bedeutend über den Unterbau hervorragen und dadurch der Wohnung ganz das Aeußere eines chinesischen Hauses geben, das mit dem gefällig ausgeschweiften Dach ein ganz freundliches Bild bietet. Das Innere einer solchen Hütte habe ich bereits früher beschrieben. Die Wapischiannas und Atorais haben meist nur einfache runde, aber sehr hohe Palmenhütten.

Die Stammangehörigkeit wird bei den Indianern nie vom Vater, sondern stets nur von der Mutter hergeleitet, das Kind einer Macuschi-Indianerin und eines Wapischianna wird zu den Macuschis gezählt. Nach diesem Rechte der Stammansprüche richtet sich auch das Erbrecht.[1] Die Söhne der Töchter des Häuptlings haben das Erbfolgerecht auf die Würde des Großvaters, nicht die Söhne des Häuptlings, obgleich keineswegs streng auf eine solche Erbfolge gehalten wird, da bei dem Tode des Häuptlings jeder, der Kräfte und Fähigkeiten zu dieser Würde in sich fühlt, als Prätendent auftreten kann, ohne daß sich dadurch die Familie des früheren Herrschers in ihren Rechten gekränkt oder zur Rache aufgefordert fühlte. Als die zweite Hauptperson jedes Dorfes, nach dem Häuptling, wird der Piai (Piatsang, Piache) angesehen, welcher Zauberer und Arzt zugleich ist. Die Warraus betrachten diese Piais mit um so größerer Achtung und Scheu, weil sich damit der Stolz ihres Stammes verbindet, indem sie glauben daß ihre Zauberer und Aerzte mächtiger als die anderer Indianerstämme seien.

In ihren religiösen Ueberzeugungen stimmen fast alle Stämme von Brittisch-Guyana der Hauptsache nach überein. Der Schöpfer der Welt und der Menschen ist für sie ein unendlich erhabenes Wesen, dessen Thätigkeit aber durch die Regelung und Erhaltung der Welt so in Anspruch genommen wird, daß er für einzelne Menschen

[1] Vgl. die Aufsätze „Gynaikokratie im alten Amerika." „Ausland" 1871, Nr. 47—50 und 52. D. Red.

speciell nicht Sorge tragen kann. Milde, Wohlwollen und Gefallen an seinen Geschöpfen sind die Haupteigenschaften dieses höchstens Wesens; jeder verderbliche Einfluß der die Ruhe und das Glück seiner Geschöpfe unterbricht, Krankheit, Tod, Hungersnoth, überhaupt jedes Unglück des Lebens, kann auf dasselbe nicht zurückgeführt werden und muß demnach bei der schroffen Scheidung des Guten und des Bösen, des Glückes und des Uebels eine andere Quelle haben. Diese Quelle alles Uebels und alles Bösen ist eine Schaar untergeordneter Wesen, deren einzige Freude darin besteht Unglück, Streit, Haß und Krankheit über das Geschlecht der Menschen zu verhängen. Da das Gute aber nur eins ist und wenn es sich auch in verschiedenen Formen kund gibt, doch in einem allgemeinen Wohlgefühl vereinigt, existirt auch bloß ein gutes Wesen, der Urquell der Schöpfung und aller Glückseligkeit. Anders dagegen verhält es sich mit dem Bösen; verschiedenartig in seinen Aeußerungen und in der Unterbrechung der Ruhe stets getrennt und vereinzelt erscheinend, kann dasselbe nicht der Ausfluß einer Macht, sondern muß die Wirkung mannigfaltiger Kräfte böser Geister sein. Diese den Menschen feindseligen Wesen, die Urheber aller Krankheiten und jedes Ungemachs, diese schadenfrohen Geister, deren Freude die Qual der Sterblichen ist, heißen bei der Warraus und Arawaaks „Yawahu" bei den Arekumas „Hori" und bei den Macuschis „Hori-uch", während der gute Geist bei den Warraus den Namen „Kwarisabarote" bei der Arawaaks „Kururumanni", den Caraiben „Tamusi-cabie", den Atorais „Wiimiri" und bei den Macuschis, Arekumas und Accawais „Makunaima" oder „Tamaosi" führt.

Fehlt allen diesen religiösen Ueberzeugungen auch der innere Zusammenhang, fehlen ihnen alle jene Ceremonien, jene äußeren Formen, in welchen der Glaube Gestalt gewinnt, so möchte ich doch behaupten daß die Indianer in ihrer einfachen Religion dem Christenthum viel näher stehen als alle jene asiatischen Völkerschaften mit ihren gekünstelten und phantastisch ausgeschmückten Religionssystemen.

Sollen die Indianer des Inneren Guyana's civilisirt werden, so muß es zuerst durch Handelsverkehr geschehen, ist dieser einmal hergestellt, so wird er der Missionsthätigkeit den Weg bahnen, jeder Missionsversuch aber wird, ohne vorherige Anbahnung eines Handelsverkehrs bei den wilden Indianern stets erfolglos bleiben, wie sich dieß bis jetzt bei allen früheren Missionsstationen des Inneren Guyana's, zu Pirara, Waraputa, Oumaï und Bartika-Grove, die bereits seit Jahren wieder verlassen worden sind, gezeigt hat. Unter allen Sterblichen ist nur dem Piaï oder Zauberer allein die Macht gegeben durch seine geheimnißvolle Kunst den verderblichen Einflüssen der bösen Geister entgegen zu arbeiten oder dieselben zu entfernen. Jede Niederlassung besitzt nur einen solchen Zauberer, der tief in die Kunst der dämonischen Welt eingeweiht, gleichsam in beständigem Rapport mit ihr steht, sie von sich abhängig und zur Sklavin seiner Beschwörungsformeln macht. Der Piaï ist also Priester, Arzt und Zauberer zugleich, ein mächtiges, gefürchtetes Wesen, in dessen Hand es liegt, ob er den Verfolgungen der dienstbaren Geister freien Lauf lassen, oder gegen ihre Einwirkungen Schutz verleihen will.

Das Wort Piaï ist eines jener wenigen welches fast alle Stämme Guyana's gebrauchen, was zu der Ansicht führt daß diese Würde nicht aus unmittelbarer Anschauung jedes einzelnen Stammes hrevorgegangen, sondern von einem Stamme ausgegangen und nach und nach von den übrigen adoptirt worden ist, was dadurch um so wahrscheinlicher wird daß überhaupt die einfachen religiösen Ueberzeugungen, ihrer Grundanschauung nach, wesentlich miteinander übereinstimmen. Bei keinem einzigen Piaï findet man einen höheren Bildungsgrad, eine tiefere medicinische Kenntniß, und ihre ganze Thätigkeit besteht nur in wilden, rohen Exorcismen, mit Anspucken, Streichen, Drücken und Beräuchern des krankhaften Theils, im Ausstoßen unverständlicher Worte, in der Fertigkeit sich durch Genuß narkotischer Pulver in eine Art wilder Ekstase zu versetzen, besonders aber in der Kunst des Bauchredens.

Besitzen sie auch einige Pflanzenkenntniß insofern als sie alle Pflanzen mit eigenthümlichen Namen nennen und deren hervorstechende Eigenschaften kennen, so scheint dieses Wissen doch in keiner Weise durch die fortschreitende Zeit befördert, sondern nur als todter Schatz vom Vater auf den Sohn fortgeerbt worden zu sein. Hat der Piaï nicht eigene Söhne, so wählt er sich unter den Knaben des Dorfes den verschlagensten aus und führt ihn in die entlegensten Theile des Waldes, wo er ihn nach und nach mit der Technik seiner zukünftigen Würde bekannt macht, bis er diese nach Verlauf einiger Jahre vollkommen in sich aufgenommen. Der bis dahin aus der Gesellschaft verschwundene erscheint nun als gelehrter Arzt u. s. w. in der Mitte seiner Stammgenossen, mehr einem Gerippe, als einem Menschen ähnlich. Eine Brühe aus Tabaksblättern ist im Beisein anderer sein Trank, ein Stückchen Cassadebrod seine Nahrung. Während seiner Lehrzeit darf er nicht in Berührung mit Europäern kommen, wodurch er für immer den Einfluß auf die Dämonenwelt verlieren würde. Ist die Lehrzeit überstanden, so reicht ihm sein Lehrherr die mystische Zauberklapper (Maracca), vor deren Macht sich jeder böse Geist beugen muß, worauf der Meister von den Eltern und Verwandten ansehnliche Geschenke erhält. Kein äußeres Zeichen bekundet die Würde, nur der düstere finstere Blick, das einsame, abgeschlossene Leben und die ascetische Strenge verräth den Piaï. In den Versammlungen, sowie bei den Tänzen, haben sie den Vorsitz und sind mit ihrer Maracca die Anführer des Tanzzuges. Ihrem Willen ist das ganze Dorf unterworfen und besonders groß scheint ihr Einfluß auf das weibliche Geschlecht zu sein, weßhalb ihre Frauen

immer die schönsten des ganzen Dorfes sind, ohne daß sie dabei die übrigen unbeachtet lassen.

So undurchdringlich aber auch der Nimbus ist, mit welchem die Piaïs bei ihren Stammgenossen sich zu umgeben wissen, scheuen sie sich doch vor dem Europäer — noch mehr aber vor den Missionären — da ihnen ihr inneres, böses Bewußtsein wohl nicht mit Unrecht sagt daß sie von diesen durchschaut werden. Fragt man daher in einer Niederlassung nach dem Piaï, so erhält man stets die Antwort daß keiner vorhanden sei, und nur der Zufall macht den Fremden mit dieser gefürchteten Persönlichkeit bekannt.

Die Entzauberung der Kranken durch den Piaï habe ich bereits in Cap. I. dieses Artikels, bei Schilderung der besonderen Sitten der Arawaaks ausführlich beschrieben.

Der Glaube an eine Fortdauer der Seele nach dem Tode, an ein Leben in ungetrübter Glückseligkeit und fortwährendem Genusse jenseits der Erde, ist unter den Indianern Guyana's allgemein verbreitet, wobei sie Guten und Bösen einen und denselben Aufenthalt anweisen.

Die Indianer haben einen leidenschaftlichen Hang zur Zerstreuung und Unterhaltung und ergötzten sich kurz vor den Abendstunden, sobald sich die Sonne dem Horizont nähert und die heiße Luft etwas abkühlt, oft durch Spiele und andere Vergnügungen. Bälle aus Kautschuk oder von ihren Körnern befreiten Maiskolben, werden in einem, von den jungen Männern und Knaben geschlossenen Kreise in die Höhe geworfen und von dem, auf welchen einer derselben beim Herabfallen zufliegt, bevor er noch den Boden erreicht, wieder mit einem Schlage der flachen Hand in die Höhe geschleudert, so daß sich der Ball fortwährend in einer tanzenden Bewegung in der Luft erhält. Wird der Ball gefehlt, so daß er auf den Boden fällt, dann ist ein allgemeines Hohngelächter der versammelten Menge die Strafe der Ungeschicklichkeit. Ist die Sonne hinter dem Horizont verschwunden, dann beginnen verschiedene Tänze an die Reihe zu kommen und alles wird Leben und Frohsinn. In dem Affentanz copiren sie die Capriolen und Springe einer Affenheerde so meisterhaft, daß man in der That eine solche vor sich zu sehen meint, während bei dem Tigertanz der größte und stärkste junge Indianer die Colonne der Thiere anführt, die von zwei anderen Theilnehmern welche Tiger vorstellen, mit List und Gewalt bei dem Tanze indem jeder die Bewegungen des von ihm repräsentirten Thieres nachahmt, aus der Reihe geholt und nach einem bezeichneten Ort gebracht wird. Der Tanz währt solange bis auch der letzte von den Tigern ergriffen ist, der dann unter allgemeinem Jubel als Sieger begrüßt wird. Lächelnd und schwelgend in den Erinnerungen der Vergangenheit ruhen die Blicke der Alten auf den wunderbar schnellen Bewegungen der Jüngeren, indessen das schöne Geschlecht das nicht an diesen Spielen und Tänzen theilnehmen darf, den Ungeschickten bekrittelt und dem Gewandten sein verdientes Lob spendet. Die Introduction und das Finale ihrer gemeinsamen Spiele und Tänze bildet jedesmal ein betäubender, allgemeiner, dem Hundegebell ähnlicher Aufschrei, durch den die schadenfrohen Geister aus der Nähe verscheucht werden sollen.

Bei Befriedigung ihrer natürlichen Bedürfnisse bekunden Männer und Weiber eine ungemeine Verschämtheit, indem sie diese nie in Gegenwart von anderen verrichten, und dann alles, wie die Katzen, mit Erde bedecken; dergleichen empörende, allen Anstand verletzende Rücksichtslosigkeit, wie sie bei uns von gebildet sein wollenden Menschen auf Wegen und Fußpfaden, ja selbst in den Straßen der Städte begangen, wird bei den Indianern nie vorkommen, und ich möchte es niemanden rathen ihre Fußpfade oder Flüsse und Bäche in dieser Art zu verunreinigen; ein solcher würde der strengsten exemplarischen Strafe sicher nicht entgehen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Pflanzen in der Sagenwelt.

Schon ein alter Botaniker nannte die Kräuterkunde die lieblichste der Wissenschaften, und diese Bezeichnung verdient sie auch. Ohne ihr buntes balsamisches Reich, ohne Blattgrün und Blumenblau wäre die Erde ein ängstlicher grauer Klumpen, reizlos den Sinnen. Die Kräuterkunde ist aber auch eine der ältesten Wissenschaften, denn bereits in den ältesten Sagen finden sich Pflanzennamen und Pflanzenbilder in phantastischer Verbindung mit den Gottheiten, mit den Mythen von der Schöpfung der Welt. Wenn man z. B. die deutschen Namen der Pflanzen einer näheren Beachtung unterzieht, so findet man so manche deren Ursprung sich bis auf die Zeiten der alten Germanen zurückführen läßt. Dann haben sie aber auch eine sinnige Bedeutung, und stehen meist in Beziehung zu den religiösen Anschauungen unserer andere Götter verehrenden Voreltern, zu ihren Festlichkeiten, zu ihren Sitten und Gebräuchen.

Jene Götter sind freilich seit Jahrhunderten aus ihren Himmeln gestürzt, und der ihnen gewidmete Cultus wurde ausgerottet oder, wenn dieß nicht so leicht möglich, mindestens christianisirt; aber eine Erinnerung daran lebt fort, wie in so manchem anderen, auch in vielen Pflanzennamen. Sie lebt fort in denselben, trotzdem daß der christliche Eifer solche Namen zu verändern sich bestrebte, indem er sie entweder mit Hinweisungen auf neuere Mysterien verquickte oder ihnen andere, die alte Bedeutung beirrende Namen unterschob. Natürlich wurden dabei auch die zu den Pflanzen in Beziehung stehenden polytheistischen Gebräuche umgewandelt, bald in christlich kirchliche, bald unter der Form von „frommen Meinungen" in rein abergläubische.

Um die Erforschung solcher altdeutscher Pflanzennamen

haben sich vorlängst Professor Dr. Anton Perger und in neuerer Zeit Dr. Lorinser große Verdienste erworben. Es ist aber auch von hohem Interesse in den alten Bezeichnungen der uns allenthalben umgebenden Pflanzenarten ein Stück Götterglaubens unserer Altvorderen sich wiederspiegeln zu sehen.

So finden wir an manche Pflanzennamen die Erinnerung an Odin (Wodan), den Beherrscher des Himmels und der Erde, geknüpft. Da ist vor allen der Alant (Inula), der Odinskopf genannt wurde. Seine Blüthe erinnert an das Bild der Sonne, daher er auch vor Gewittern zu schützen hatte. Vor letzteren schützte ebenfalls der Wodansbart, später Godesbart genannt (Hauswurz, Sempervivum). Diese Pflanze war auch dem Donnergotte Thor (Donar) geweiht, und als solche Donnerbart genannt. Andere Odinspflanzen waren das Wodanskraut (Sonnenwende, Heliotropium), welches am Unterrhein noch jetzt Godeskraut genannt wird, dann die Wuotansbeere (Moosbeere), wie sie noch immer in der Schweiz heißt.

An Frigga, Odins Gattin, erinnert der Friggadorn, die Hagrose oder — Hundsrose, wie man sie unästhetisch genug zu nennen beliebt. An manchem Rosenstrauch bilden sich kugelförmige moosartige Auswüchse (Gallen), welche man Schlafkunze nannte, und einen solchen legte Odin unter das Haupt der Brunhilde, damit sie entschlief. Friggathau hieß unser jetziger Sonnenthau (Drosera), eine Moorpflanze, auf deren rothbewimperten Blättern sich der Thau zu funkelnden Tropfen ansammelt.

Nach dem Donnergotte Thor (Donar), weil er eben sehr gefürchtet war, wurden auch desto mehr Pflanzen genannt. So hieß der Sturmhut (Aconitum) Thorshut, aber auch Tyrshelm nach dem Schlachtengott Tyr, welcher Name später in Mönchskappen und in Narrenkappen umgewandelt wurde. Die Mistel hieß Donarbesen. Sie war eine besonders geheiligte Pflanze welche die Druiden an hohen Festtagen zu Opferzwecken mit silberner Sichel vom Baume schnitten. Durch einen Mistelzweig führte der tückische Loke den Tod des guten Balder herbei. Dem entsprechend nannte man die Mistel als Werkzeug des Bösen auch Alpruthe. Sie wurde auch als der Mahr (Alp) der Bäume betrachtet. Donarfluch oder Donnerflug wurde der Lerchensporn (Corydalis) genannt. Seine leicht abfallenden Blumen gaben zu der Mythe die Veranlassung daß die Pflanze vor einem Gewitter erschrecke und darob ihre Blüthen fallen lasse. Der Stechapfel (Datura), dessen Same zu betäubenden Räucherungen benützt wurde, erhielt den Namen Donnerkugel (Dorrenapfel, Teufelsapfel). Die Gundelrebe (Gundram, Glechoma), als Schutz gegen die Anfechtungen böser Mächte gepriesen, war dem Donar geweiht und hieß Donnerrebe. Die wilde Nelke wurde Donnernelle, die Alpenrose Donnerrose genannt. Beide sollen, vielleicht ihrer leuchtend rothen Blüthenfarbe wegen, den Blitz anziehen.

Balder, der Sohn Odins und der Frigga, war der Gott alles Guten und das Ideal männlicher Schönheit. Ihm zu Ehren erhielt eine Kamillenart (Anthemis Cotula) den Namen Balders Augenbraue. Auf Balder bezieht sich auch der Name Baldrian (Valeriana), eine Pflanze welche die Göttin Hertha als Gerte gebrauchte wenn sie auf ihrem mit Hopfenranken gezäumten Edelhirsche ritt. Wielandswurz hieß ebenfalls der Baldrian, weil der göttliche Schmied Wieland ihn zu Heilzwecken benützte. Eine zweite von Wieland zu Heilungen gebrauchte Pflanze, die noch derzeit gleich der früheren officinell ist, war die Wielandsbeere (Seidelbast, Daphne), auch Ziolant, jetzt Zielant genannt nach dem Gotte Zio (Tyr).

Nach der Liebesgöttin Freya wurde ein Farnkraut Freyashaar (Frauenhaar, Adiantum) genannt, auch Widertan (entgegenthun), da es gegen jeden Zauber dienen sollte. Dieser Meinung wegen wurde es in den Brautkranz geflochten. Freyasthräne hieß das Knabenkraut (Orchis), ein Name aus welchem später Marienthräne und Unserfrauenthräne entstand.

Tyr zu Ehren wurde das wohlriechende Veilchen Tyrsviole geheißen. Der Schlachtengott Tyr mit Mars verwechselt, führte zu der lateinischen Benennung Viola Martis und diese wieder zu dem unrichtig übersetzten Namen Märzenveilchen.

Zur Wahrzeichnung des boshaften Loke erhielt der betäubende Taumellolch (Lolium temulentum), die einzige Giftpflanze unter unseren Gräsern, den Namen Lokeshafer, später auch Gauchhafer genannt.

Ostara wurde als die Göttin des Lichtes verehrt, und ihr war der Steinklee (Melilotus) unter dem Namen Frauenschüchlein geweiht. Kränze aus den Blüthenähren dieser Pflanze gewunden, warf man in die Flammen der Osterfeuer.

In dem Pflanzennamen Walkyrenbeere finden wir eine Erinnerung an die Walkyren. Dieselbe, unsere Tollkirsche (Atropa), wird noch jetzt am Niederrhein Wallenbeere genannt.

Nicht wenige Benennungen der Pflanzen stehen auch in Beziehung zu jenen dämonischen Wesen welche man als Elfen, Elben, Alben, Bitze, Gauche, Hexen, Truden und andere unterschied. So hieß der Wasserdost (Eupatorium) Alpkraut und war ein Schutzmittel gegen den Blitz. Das Bittersüß (Solanum dulcamara) legte man als Alpranke den Kindern in ihre Wiege, um sie vor Verhexungen zu bewahren. Ein gleiches Schutzmittel bot der Alpstrauch, Elfenstrauch oder Trudenbaum (Traubenkirschbaum, Ahlbeere (Prunus Padus). Der Elfenhandschuh (Akelei, Aquilegia) machte die Frauen fruchtbar. Die Blumen des Elfenhut (Fingerhut, Digitalis) wurden von den Elfen als Kopfschmuck getragen. Den Elfenrauch (Erdrauch, Fumaria) mißbrauchten die Hexen zu

bösen Räucherungen. Die Else (Erle) war ein vielverrufener Gespensterbaum. Ihr hauchten die Götter Leben ein und schufen so das Weib, wie aus der Esche den Mann. Die Kraft Stürme zu mildern war dem Elsebeerbaum (Sorbus torminalis) gegeben, mit dessen Blättern der verwundete Bock Donars geheilt wurde. Unter Elsen oder Eltz verstand man den Wermuth, der noch immer zu jenen neunerlei Zauberkräutern gehört die, in Büschelchen gebunden, in manchen gesegneten Gegenden am Tage Mariä Himmelfahrt (15. August) in der Kirche geweiht werden, um dann mit solchen, ähnlich wie mit den ebenfalls geweihten Palmkätzchen, allerlei fromme Allotria treiben zu können.

An die Heinriche oder Heinze, wie man die Kobolde nannte, wenn man ihnen eben schmeicheln wollte, erinnern: der gute Heinrich, eine Gänsefußart (Chenopodium), vielbeliebt als Gemüsepflanze, im Gegensatze zum bösen Heinrich (Sommerwurz, Orobanche), einer abenteuerlich aussehenden Pflanze, dann der große Heinrich (Inula Helenium) und der stolze Heinrich (Natterkopf, Echium).

Zu den Gauchpflanzen zählen: der Gauchheil (Anagallis), welchen Gauche und Gespenster fliehen; dann der Gauchklee (Sauerklee, Oxalis), durch den die Waffen sich feien lassen, endlich das Gauchbrod (Bocksbart, Tragopogon) und die Gauchblume (Schaumkraut, Cardamine).

Der Zwerg Madelger war ein kunstvoller Schmied, und Madelgar nannte man den Kreuz-Enzian (Gentiana cruciata), der als Heilmittel und Zauberpflanze so geschätzt war, daß er zu dem Sprichworte die Veranlassung gab: „Madelger ist aller Wurzel Err." Es ist dieselbe Wurzel die vor etwa drei Decennien als Geheimmittel gegen die Hundswuth so großes Aufsehen erregte.

Binsen (Scirpus) hießen Juelhalm, weil man am Juelfeste die Gemächer damit bestreute, wie es im Norden noch immer zu Weihnachten, dem jetzigen Juelfeste, geschieht. Binsenstengel sind es auch auf denen die Elfen gern reiten.

Doppelt interessant ist nun die Betrachtung alles dessen was der dichtende Volksgeist entweder in das Seelenleben der Pflanzen hineingeträumt oder über ihr Verhalten zur Menschenwelt phantastisch aufgestellt hat. Allerdings spielen hier Zaubersprüche, Hexenkünste, abergläubische Vorstellungen, sympathetische Curen und Traumgesichter aller Art eine bedeutende Rolle, und oft geht die Pflanzensage ganz in die mittelalterliche Hexenküche der Salbenkrämer und Kräuterweiber hinein. Allein noch viel öfter wirkt die Pflanzensage frei poetisch, knüpft, wie die obigen Bemerkungen über einzelne Pflanzennamen lehren, an den Göttercultus der ältesten Tage an, geht mit Genien der Volksphantasie als Blumengeist Hand in Hand und hat in der Feier unserer berühmtesten Jahresfeste, die von jenseits des Christenthums datiren, einen hochbedeutungsvollen Platz.

In Anbetracht dieses mythologischen Werthes muß man schon den lächerlichen Hocuspocus, der noch heut in vielen Gegenden mit den Kräutern getrieben wird, um denselben ihre angeblich geheimnißvollen Künste zum Vortheil oder Schaden der Mitmenschen zu entlocken, gutmüthig in den Kauf nehmen. Ganz sinnlos darf man übrigens den echten Aberglauben nicht nennen, wie es auch ein arges Unrecht ist den poetischen Volksglauben zu verspotten. Der echte Aberglaube bleibt doch unbestritten eine Religion, wenn auch eine falsche, verzerrte. Dringt man in die symbolische Ausdrucksweise dieser Geheimwissenschaft ein, so muß man wahrlich erstaunen über das ästhetische und logische Feingefühl welches der Mensch bereits auf der Kindheitsstufe seiner Geistesbildung zu entwickeln vermochte!

In der That, die Pflanzensagen führen uns zurück in das älteste Culturleben des Volkes, und gehören, sofern sie noch jetzt vom Volke geglaubt und praktisch von ihm verwendet werden, zu jenen Erscheinungen welche uns den stetigen wunderbaren Zusammenhang der Volksthümlichkeit von den Urzeiten an bis zu den heutigen Entwicklungen hin unzweifelhaft vor Augen legen, und uns beweisen wie eine mehr als tausendjährige Cultur nicht vermocht hat die Grundzüge der alten Naturreligion und daraus entspringende Anschauungen und Gebräuche zu verwischen. Ist ja doch das gesammte, aus uralter Zeit glücklich auf uns gekommene Sagengut selbst nur einem Baum zu vergleichen, einer Eiche oder Linde, die einst, von den heidnischen Ahnen frommgläubig verehrt, in stolzer Herrlichkeit auf einem grünen Berge thronte: ein Gottesbaum auf altheiliger Erde, dessen Stamm erbarmungslos die Streitaxt der christlichen Eroberer fällte, dessen vielverzweigtes und vielnamiges Geäst ihr Feuer vernichtete. Nur ein unförmlicher Baumstumpf ist stehen geblieben, schwarz angeräuchert, bange Scheu erweckend. Aber die abgehauenen Zweige, das herabgerissene Laub des ehrwürdigen Götterbaumes hat das Volk vom Boden aufgelesen, hat sie in seine Hütten getragen, und dort sorgsam aufbewahrt. Mit den uralten Zweigen schmückt es sich noch heute bei seinen Festen. Die Blätter aber entdeckt ihr zuweilen noch mit ihrer grünen Farbe dort im Wandschranke zwischen den Blättern der alten Bibel oder des Gesangbuches in Gesellschaft bunter Heiligenbilder und schlichter Beichtzettel .... Andere dieser Blätter, leider schon vergilbt, verdorrt und halbmorsch, ruhen in staubigen Chroniken, die selbst in einsamen Schloßarchiven, Klosterhallen und Stadtbibliotheken vergessen und verschollen ihrer gänzlichen Auflösung entgegenharren!

Diese zerstreuten Blätter zu entdecken, zu sammeln und zu erhalten ist wahrlich eine schwierige Aufgabe, die jedoch unbedingte, und zum mindesten ebenso dankbare Anerkennung verdient wie die Sorge für die Erhaltung alter Burgtrümmer und Entdeckung von Heidengräbern. Die rastlos anschwellende Fluth des modernen Verkehrs mit

seinen tausend neuen Ideen und Interessen lockert immer mehr den Boden, auf dem die alterthümlichen Vorstellungen und Volkseigenthümlichkeiten seit Jahrhunderten wurzeln, und schwemmt ihn endlich ganz hinweg! Auch das altheilige Band das den Menschen mit der Natur verknüpfte, wird täglich lockerer: der goldene Rahmen der Naturfeste, der sich erhellend um die Zeiten des Jahres spann, wird trüb und trüber. Erstorben ist das Entzücken, womit einst der Ausbruch der grünen Blätter und duftenden Blumen begrüßt wurde! Die Kinder gehen wohl noch immer Veilchen suchen, aber meist nur in der prosaischen Absicht sie auf dem Markt zu verkaufen, und keinem Bauer fällt es heutzutage mehr ein auf der Au um das erste Frühlingsveilchen herumzutanzen, und es dann im Triumphe heimzutragen. Das ganze Dorf würde ihn ja für närrisch halten. Ja, es ist für immer vorbei mit dem schwärmerisch-mystischen Naturdienste: Wald und Flur, Berg und Strom gelten eben nur als nutzbares Capital, und müssen rationell nach den Grundsätzen der Nationalökonomie verwerthet werden!

Ueber dieses so interessante Capitel, „Mythos und Pflanzenwelt," hielt nun Prof. Perger in der Wiener Handelsakademie einen Vortrag, dessen wichtigste Stelle wir hier zum Schlusse mittheilen wollen. Wenn man jetzt, begann der Vortragende, in den Gebirgen wandert, begegnet man nur dem Wurzelkrämer, oder man trifft malerisch kostümirte alte Weiber die irgend ein Kraut aufsuchen, oder endlich stößt man auf junge Leute mit Botanisirbüchsen, die trotz ihrer etwas dämmerigen Kenntnisse doch sich sehr wichtig machen. In dem so sehr gepriesenen Mittelalter herrschte die rohe Kraft, die Zwingherrn waren die Götter der Erde. Allein alle ihre trotzigen Burgen zerfielen in Ruinen. Nachdem das Schwert- und Kolbenrecht, wohl ein wenig des Guten zu viel, seine Aufgabe gelöst hatte, entstand eine andere und viel tiefer einschneidende Macht, nämlich die Hansa. Die Hanseaten waren es auch, durch welche die Pflanzenkunde eine außerordentliche Berechtigung erhalten hat. Sie bekam dazumal einen eigentlichen Geldwerth, denn damals hatte Mephistopheles noch nicht das Papiergeld erfunden. Ganz anders war es als das Volk noch keine andere Zerstreuung kannte, keine anderen Vergnügungen hatte. In diesen Tagen wurde schon das erste Erscheinen des Frühlings zu einem frohen Feste. Nicht umsonst nannte Karl der Große den Mai den Wonnemonat. In jenen uralten Tagen war fast jede Pflanze von Bedeutung, vom Veilchen bis zur Eiche, vom Augentrost bis zur Tollkirsche. In jenen Tagen befand sich die Heilkunde beinahe ausschließlich in den Händen der Frauen. Da konnte man es um so begreiflicher finden, daß man dazumal den Pflanzen eine förmliche Ehrfurcht bezeugte. Man fand in dem Nachempfinden der Natur einen Reichthum. Es waren aber auch gewisse Betrachtungen erhebend. So sah man in dem Baume das Sinnbild des Kreislaufes eines ganzen Jahres. Von dem Sinnbild eines Jahres konnte man auf das Sinnbild des ganzen Lebens übergehen, wenn man den Baum von seinem Entstehen bis zu seinem Hinsterben in Betrachtung zog. Spielte nicht selbst schon in der Bibel der Baum der Erkenntniß eine Rolle? Die goldenen Aepfel der Eris, erinnern sie nicht lebhaft an die Aepfel der germanischen Göttin Iduna? Es liegt aber in einem jeden Menschen ein gewisses regelloses Etwas, das ihn antreibt über das alltägliche hinauszuziehen, und nach der Kraft zu forschen, welche die Dinge, die uns umgeben, entstehen ließ. Den einen führt dieß zum Aberglauben, den andern zum Ideal. Der Neuseeländer schneidet gewisse Linien in Baumpflöcke, die ans menschliche Angesicht erinnern. Das ist sein Gott und seine Göttin. Von diesem Baumstamme bis zum Apollo von Belvedere ist wohl außerordentlich weit, aber die Urquelle ist bei beiden dennoch dieselbe. Die alten Germanen nahmen ihre Sinnbilder unmittelbar aus der Natur. Wir finden daher in der Zeit der Germanen die höchst merkwürdige Verehrung der Steine. In Schweden liegt noch ein solcher Felsblock; man findet dort auf einem Hügel einen elliptisch geformten Stein, der 20 Ellen im Umfang hat. Dieser Stein heißt Menhir. Solche Menhirs werden auch im Süden von England, wo sie zu hunderten reihenweise aufgestellt sind, angetroffen. Es wird auf einen Felsen in der Nähe des Wallfahrtsortes bei Waidhofen an der Ybbs aufmerksam gemacht, der ähnlichen Zwecken der Verehrung gedient haben mochte. Unwillkührlich wurde man der Pflanzenwelt näher gerückt. Der erhabene Wald mit seiner Schweigen gebietenden Ruhe, er wurde zur Wohnstätte der Gottheit gemacht. Das Auge wandte sich ferner auf die Fluren mit ihrem Blumenschmuck; der Name der Göttin Ostara, von Blühen, wovon Ostern abgeleitet ist, deutet auf den Frühling hin. Eine Mythe, die Schiller in seinem „Mädchen aus der Fremde" in so poetisch sinniger Weise ausgeführt hat. Die Mythologie der Deutschen bietet nun den Stoff zur Erklärung des Zusammenhanges der Sage und Götterverehrung mit der Pflanzenwelt. In wenigen Worten wird nun des Alpes gedacht, der den ganzen Aufschwung der deutschen Literatur hemmte, es sei dieß die Latinität. Die Botanik erfreue sich einer zahlreichen und lateinischen und griechischen Nomenclatur, aber finde man nicht in den Büchern der lateinischen Schriftsteller auch eine Menge von Aberglauben? Wir wollen hoffen daß es Licht werde, sind die Schlußworte des Professors, welcher es uns hoffentlich nicht allzu übel nehmen wird, wenn wir seiner Beurtheilung der botanischen Latinität, ohne welche, unserem Ermessen nach, bei den schwankenden Volksbezeichnungen von einer Stabilität in der wissenschaftlichen Terminologie keine Rede sein könnte, nicht beizupflichten vermögen.

Die verschiedenen Theorien über die Eiszeit.

II.

Gegenüber solchen Theorien, welche wohl kaum geeignet waren ernst forschende Geister zu befriedigen, that es noth nach anderen triftigeren Ursachen zu spüren und die Erweiterung unserer Kenntnisse des ganzen Erdballs hat uns dem gewünschten Resultate bedeutend genähert. Es liegt nämlich auf der Hand, daß wenn seit der Eiszeit eine Erwärmung der Temperatur, welche das Aufhören dieser Erscheinung bedingt, stattgefunden hat, gewisse bestimmte Factoren seither wirksam geworden sein müssen, ohne welche eine solche Erwärmung nicht hätte eintreten können. Es handelt sich demnach darum die Ursachen des jetzigen warmen Klima's in Europa aufzuspüren und sodann zu untersuchen welche von den aufgefundenen wirkenden Wärmefactoren möglicherweise zur Eiszeit sich noch nicht geltend machen konnten.

Bekanntlich genießt der Nordwesten Europa's in klimatischer Hinsicht eine höchst günstige Ausnahmestellung unter allen Ländern gleicher Breite. Das nordwestliche Europa verdankt sein mildes Klima einzig und allein der gegenwärtigen Configuration von Meer und Land, sowie den dadurch bedingten Luft- und Meeresströmungen. Der Golfstrom, überhaupt die ganze Meeresströmung welche vom Aequator und dem mexikanischen Meerbusen her warmes Wasser den westlichen Küsten Nord-Europas zuführt, erwärmt sie dadurch; der Golfstrom ist also der eine Wärmefactor, und Hopkins hat berechnet daß ohne ihn die mittlere Jahrestemperatur Nordwest-Europa's um 4—5⁰ R. niedriger sein würde.

Einen zweiten nicht minder wichtigen Wärmefactor kennt jeder Bewohner westeuropäischer Länder in den Südwestwinden, welche die äquatoriale Luft nach dem Norden bringen und in dem warmen Südwind, der als Scirocco oder „Föhn" über die Alpen weht und bis in den Norden Europa's fühlbar ist. Wir ahnen die Heimath dieses warmen Luftstromes; er kommt, so däucht uns, über das mittelländische Meer aus den heißen Sandwüsten der afrikanischen Sahara, wo des Samums brennender Hauch oft weithin jedwede Quelle des Lebens erstickt.

Bei einer andern Vertheilung von Wasser und Land, welche den warmen Luft- und Meeresströmungen eine andere Richtung gäbe — nämlich ohne Golfstrom und ohne Föhn — bedarf es wohl keines Beweises daß das Klima Nordwest-Europa's ein ganz anderes sein müßte. Gelang es also nachzuweisen daß diese beiden Naturerscheinungen in der Eisepoche nicht vorhanden, so ist mit ihrem Nichtdasein die Ursache der Kälte, so wie mit ihrem Eintreten auch das Aufhören dieser Periode gegeben.

Beides ist der neuesten Forschung gelungen. Als sich nämlich die während der Tertiärzeit mittelst einer warmen Strömung bestandene Verbindung zwischen dem indischen und atlantischen Ocean durch Asien und Europa mehr und mehr schloß, erkältete sich auch folgerichtig das Klima von Europa immer mehr und mehr. Die kalte arktische Strömung gewann immer größeren Einfluß und zog bis zu den Pforten des mittelländischen Meeres. Der Golfstrom — hat Moriz Wagner nachgewiesen — ist in früheren Zeiten in den stillen Ocean geflossen, indem sich damals an der Stelle der jetzigen Landenge von Panamá eine Lücke in der großen Cordillerenkette und eine Meerenge vorfand, die erst in verhältnißmäßig neuerer Zeit durch jüngere vulcanische Bildungen ausgefüllt wurde. Er hat also zur Eiszeit die Küsten Europa's noch nicht berührt, sondern zog noch längs der grönländischen Küste hin, die er vergleichsweise in ein Paradies verwandelte. Als die Canäle zwischen dem indischen Ocean und dem Mittelmeere sich gänzlich geschlossen, trat in Europa eine Kälteperiode ein welche so lange dauerte bis in Nordamerika durch die Thätigkeit der Korallenthiere die Halbinsel Florida gebildet und der Golfstrom, hiedurch von Grönland abgelenkt, der europäischen Westküste zugewiesen worden war.[1]

Andererseits hat der schweizerische Geolog Escher von der Linth längst den Gedanken ausgesprochen daß in früheren Epochen dort das Meer gefluthet wo jetzt der Sand der Sahara sich ausbreitet. Hiedurch hätte der Föhn — der Schneefresser der Aelpler — seinen trockenen Charakter verloren und wäre im Gegentheil ein feuchter, also die Eisbildung befördernder Wind gewesen. Daß in der That in der Sahara ein Binnenmeer gefluthet als die Alpen bereits in ihrer jetzigen Gestalt existirten,[2] haben die Geologen E. Desor, Escher von der Linth und Charles Martins unzweifelhaft nachgewiesen. Es hätten also während der Eiszeit weder Golfstrom noch Föhn existirt.

Allein auch diese Erklärung unterliegt mannichfachen, triftigen Einwänden. Zunächst bedarf es der Feststellung der Thatsache daß der Föhn wirklich ein Wüstenwind, daß die Sahara wirklich seine Wiege ist. Prof. Dove in Berlin bestreitet dieß durchaus und bezieht sich hierbei auf das allgemeine Gesetz daß die aus tropischen Gegenden aufsteigenden und dem Nordpole zuströmenden Winde in Folge ihrer größeren Drehungsgeschwindigkeit nach Osten abgelenkt werden.[3] Nach seiner Ansicht wäre diese Ablenkung so bedeutend daß der Saharawind erst weit im Osten gegen die Steppen des Aralsee's hin den Erdboden erreichen könnte. Dove sucht daher den Ursprung des Föhns in den tropischen Theilen des atlantischen Oceans,[4] und behauptet der Schweizer Föhn sei nichts als der warme Südwestwind, dessen thauende Kraft auch uns so wohl bekannt ist. Man hat für viele Orte Europa's die mittlere Wärme jeder Windrichtung berechnet

[1] Ludwig. Die Meeresströmungen 1865. p. 121—122.
[2] Otto Ule. Die Eiszeit der Alpen und die Sahara in „Natur" 1866. Nro. 36. p. 284.
[3] Siehe: Dove. Eiszeit, Föhn und Scirocco.
[4] Ule. Die Eiszeit der Alpen. (Natur 1866 S. 285).

und die Winde aus Südsüdwest und Südwest fast überall als die wärmsten gefunden. Die Wärme des Föhn ist daher mit seinem westindischen Ursprung völlig verträglich. Dagegen haben die Schweizer Geologen mit Recht gegen den nicht afrikanischen Ursprung des Föhn eingewendet daß dieser ein trockener, kein feuchter Wind sei, wie er es doch sein müßte wenn er vom Ocean käme; nur die Sahara könne Wärme und Trockenheit zugleich spenden, meinte man. Darüber erhob sich ein lebhafter Streit, [1] der zu genaueren Untersuchungen über den Föhn Veranlassung gab. Man fand zuerst daß das eigentliche Gebiet jenes übermäßig warmen und überraschend trockenen Windes auf die Nordostseite der Schweiz beschränkt sei, und daß ferner fast jeder Föhnsturm auf der Südseite der Alpen gleichzeitig heftige Regen- oder Schneefälle erzeugt. Es liegt somit das Gebiet des trockenen Föhn auf der den Südwestwinden abgekehrten Seite der Alpen. Dieß war ein Fingerzeig für die Frage, woher die Wärme und die Trockenheit des Föhn stamme. Nach physikalischem Gesetze kühlt sich nämlich eine Luftmasse, welche zum Emporsteigen gezwungen wird, dabei unter einen geringeren Luftdruck kommt und sich dem entsprechend ausdehnt, um eine gewisse Anzahl von Temperaturgraden ab; sinkt sie zurück in das frühere Niveau, so wird sie auf die ursprüngliche Dichte comprimirt und ihre Temperatur steigt um denselben Betrag um den sie vorher fiel. Genau in dieser Lage befindet sich aber der feuchte Südwestwind, wenn er an die Alpen stößt und gezwungen wird in die Höhe zu steigen. Er kühlt sich dabei ab, setzt seinen Wasserreichthum an den ihm entgegenstehenden Bergwänden ab, und sinkt er jenseits zu Thal, so wird er wieder warm, aber er erscheint nun trocken. Ueberall also wo ein feuchter, warmer Wind an ein hohes Gebirge stoßt, wird er jenseits als warmer trockener Föhn ankommen, und wirklich kennen wir schon etliche solcher Fälle auch außerhalb der Alpen. Wer trotzdem behaupten wollte der Föhn stamme aus der Sahara, der müßte erst erklären warum der trockene afrikanische Föhn auf die Nordostseite der Alpen beschränkt bleibt, da doch kein Grund einzusehen wäre warum nicht ganz Süd- und Mitteleuropa seinen trockenen heißen Athem zeitweilig verspüren sollten.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor daß die Escher'sche Theorie, welcher wissenschaftliche Schärfe und Grundlage nicht abzuläugnen sind — selbst wenn sie in allen Stücken sich erhärten ließe, nur für ein räumlich sehr beschränktes Gebiet, nämlich für die alpine Eiszeit, als Erklärung aufgefaßt werden darf. Höchst wahrscheinlich wirkt sie nur mit in dem großen Vereine vielseitiger Kräfte und Ursachen allgemeiner Art, welche das Phänomen der Eiszeit auf den verschiedenen Punkten unserer Erde — beispielsweise in außerordentlicher Ausdehnung in Nordamerika — hervorgerufen haben. Es ist also durchaus nöthig anderwärts, und meist weit außer dem Alpengebiete, die allgemeinen Ursachen dieser Erscheinung zu suchen.

Solcher Versuche, die allgemeinen Ursachen der Gletscherperioden aufzufinden, sind mehrere gemacht worden. Wir wollen sie nacheinander betrachten.

Der Franzose Poisson und der Züricher Professor Dr. Oswald Heer ziehen zu diesem Zwecke die Verschiedenheit der Temperatur des Weltraumes herbei. „Wir haben nicht zu vergessen," sagt letzterer, „daß unser Planet nicht nur alljährlich seinen regelmäßigen Lauf um die Sonne vollendet, sondern daß er mit dem ganzen Sonnensystem um einen größeren Stern (Mädlers Centralsonne) kreist. Die Erde ändert daher fortwährend mit dem ganzen Sonnensystem ihre Stellung im Weltraume; in 1000, in 10,000, in 100,000 Jahren befindet sich dieselbe in ganz anderen Regionen des unermeßlichen Weltraumes, unendlich weit von jenem entfernt in welchem sie jetzt sich bewegt. Während wir die Kreise welche die Planeten beschreiben genau kennen, ist von dem unermeßlichen Kreise welchen der Allmächtige dem ganzen Sonnensystem zu durchlaufen angewiesen hat, nur ein kleines Segment bekannt und wir wissen nichts von den fernen Himmelsräumen welche dasselbe durcheilt hat, nichts von denen welchen es jetzt entgegengeht. Das aber ist uns bekannt daß gegenwärtig unser Sonnensystem in einem relativ sternenarmen Gebiete des Weltraumes sich befindet; das bewaffnete Auge hat Gebiete des Himmels entdeckt in welchen die Sterne dichter beisammen stehen, und es kann die Erde einst solche dichter mit Sternen besäte Himmelsfluren durchwandert haben. Diese werden auch auf die Temperatur des Himmelsraumes von Einfluß sein, daher der Weltraum keineswegs überall dieselbe Temperatur besitzen wird. Es ist also zu vermuthen daß zur miocenen Zeit unser Planet in einem Gebiete des Weltraumes gewesen, welches eine höhere Temperatur gehabt hat als der Raum in welchem er sich jetzt befindet, und daß dieser auf seine Lufthülle einen erwärmenden Einfluß ausgeübt hat. Im Laufe der Jahrtausende führte die Sonne ihre Sternenheerde in kältere Räume des Himmels und es folgte auf die warme miocene Periode die Eiszeit, während welcher unser Flachland denselben Anblick darbot wie jetzt die Polarzone. Dann trat sie in einen Raum des Weltalls, der ihre jetzige klimatische Constitution bedingt." [1] Diese geistreiche Ausführung ist aber durchaus unerweislich, daher lediglich Hypothese,

[1] Siehe: M. L. Dufour. Recherches sur le Foehn du 23. Septembre 1866 en Suisse. (Bull. Soc. vaudoise des sciences naturelles, Vol. IX. 1868.) — H. Wild. Ueber Föhn und Eiszeit. Bern 1868. — H. Dove. Der Schweizer Föhn. Nachtrag zur Eiszeit Föhn und Scirocco. Berlin 1868. — J. Hann. Der Scirocco der Südalpen. (Zeitschrift der österr. Gesellschaft für Meteorologie 1868. III. Bd. Nr. 23.)

[1] Ueber die Polarländer. Zürich 1867.

eine Fiction, welche das Unvermögen eine Erklärung zu geben eingesteht.

Nicht viel besser steht es mit der Annahme einer Veränderung in der Sonnenwärme. Es ist zwar richtig daß die Temperatur durch die Zahl und Größe der Sonnenflecken beeinflußt und alterirt wird, allein in völlig ungenügendem Maß um ein so großartiges Phänomen daraus abzuleiten.

Mehr Anspruch auf Beachtung verdient die Erklärung der Eiszeit aus einer allgemeinen Aenderung in der Vertheilung von Wasser und Land, daher auch der Meeresströmungen. Auf die Wichtigkeit des erwärmenden und damals fehlenden Golfstromes haben wir schon oben hingewiesen; zudem ist sicher daß wirklich die Landoberfläche der nördlichen Hemisphäre während der Eiszeit eine weit beschränktere war als jetzt. Wahrscheinlich hat dafür in der südlichen Erdhälfte mehr Land hervorgeragt — eine Ansicht die sich mit Darwins Theorie der Koralleninseln trefflich verträgt. Wie ist aber dann die Aenderung geschehen? Eine Hebung der nördlichen Hemisphäre hält B. v. Cotta für nicht wahrscheinlich, weil das Niveau zu gleichmäßig ist, und die Erfahrung lehrt daß bei Hebung eines Landstriches die umliegenden Nachbargebiete gemeiniglich sinken. Wahrscheinlicher ist eine Senkung der südlichen Halbkugel, was gleichfalls zu Darwins Ansichten stimmt. Das Versinken des australischen Continents hätte einen langsamen Ablauf des Wassers in allen Erdgegenden bedingt und somit das Ende der Eiszeit herbeigeführt.

Des meisten Beifalls hat sich in jüngster Zeit jene Theorie zu erfreuen gehabt welche die Eiszeit aus periodischen Aenderungen in der Bahn- und Achsenstellung der Erde erklärt. Der erste welcher damit hervortrat war der Franzose Adhémar, dessen Hypothese durch James Croll 1864 ansehnlich erweitert wurde. Die Rotation unserer Erde bestimmt und erhält nämlich den fortwährenden Parallelismus unserer Polachse mit sich selbst. In der Wirklichkeit besteht aber noch eine andere Kraft, welche mit der Zeit diesen Parallelismus aufheben wird; es ist dieß jene welche beständig die Ebene unseres Aequators auf die Ekliptik zurückzuführen bestrebt ist. Die Thätigkeit dieser Kraft wird durch die ungleiche Anziehung hervorgerufen welche die Sonne auf den ausgebauchten Theil des Erdsphäroids ausübt; der doppelte Einfluß welchem daher die Erdachse unterliegt, zwingt sie zu einer Neigung und in Folge zur Beschreibung einer vollkommenen konischen Fläche um eine auf die Ebene der Ekliptik Senkrechte. Diese leichte rotatorische Bewegung bestimmt ihrerseits nothwendigerweise eine entsprechende Bewegung der Aequinoctiallinie. Nun soll aber diese letztere Linie — welche stets senkrecht auf der Polarachse steht und gleichzeitig in den beiden Ebenen der Ekliptik und des Aequators liegt — mit jener Linie welche die Sonne mit dem Erdcentrum verbindet, nur in den zwei Momenten des Jahres zusammenfallen, wo für alle Punkte der Erdoberfläche die Tag- und Nachtgleiche eintritt. Es ist also begreiflich daß die Wiederkehr jener zwei Zeitpunkte genau dieselben Veränderungen erleidet welchen unsere Polarachse selbst unterliegt. Die hierüber angestellten Berechnungen zeigen daß die Aequinoctionallinie in einem tropischen Jahre (das ist in dem Zeitraume zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiederkehren der Sonne zum Frühlingsäquinoctium) einen Winkel von $50''._{10}$ beschreibt, mit andern Worten: daß die Punkte der Tag- und Nachtgleichen auf der Ekliptik vorrücken, und zwar jährlich um $50''._{10}$ oder 1^0 in $71._{8}$ Jahren. Demnach bedürfen dieselben zu einem ganzen Umlaufe 25,868 Jahre, nach welchem Zeitraume die Aequinoctien wieder mit demselben Punkte des Himmels correspondiren. Dieses Phänomen ist in der Astronomie als „Präcession der Aequinoctien“ bekannt.

Da in Folge der durch Planetarattraction hervorgerufenen Perturbationen der Apsidenlinie (großen Achse der Erdbahn) diese selbst sich in der Richtung der Bewegung um die Sonne fortbewegt, und zwar jährlich um $11''\ 8^0$, so muß auch diesem Umstande Rechnung getragen werden. Der wahre Zeitpunkt des Zusammenfallens der Aequinoctien wird daher gefunden wenn man 360^0 durch $50''._{10} + 11''._{80} = 61''._{90}$ dividirt; dieß gibt 21,000 Jahre.

Andererseits wissen wir daß nach einem Kepler'schen Gesetze die Geschwindigkeit der Erdbewegung zunimmt, sobald die Erde sich der Sonne nähert, und daß sie abnimmt, sobald die Erde sich von jenem Punkte entfernt, ohne daß hieraus ein Einfluß auf die Dauer der täglichen Umdrehung hervorgeht. Es geschieht dieß kraft des Princips der allgemeinen Anziehung, welche in umgekehrtem Verhältniß zum Quadrate der Entfernungen wirkt. Nun ist aber der dem Perihel näher liegende, und demnach rascher zurückzulegende kürzere Theil der Erdbahn jener in welchen für unsere nördliche Halbkugel Herbst und Winter fallen; die totale Dauer des Frühlings und Sommers muß daher auf der nördlichen Halbkugel die totale Dauer des Herbstes und Winters übertreffen. Diese Differenz beträgt in der That 168 Stunden oder 7 Tage.

Im Jahre 1248 unserer Zeitrechnung fiel der erste Tag des Winters mit dem Durchgang der Erde durch das Sonnenperihel zusammen; es folgt daraus daß um die Mitte des dreizehnten Jahrhunderts das Minimum der Winterlänge und das Maximum der Sommerwärme in unseren Gegenden eintraten. Aus der Dauer der Aequinoctialpräcession geht aber hervor daß $\frac{21,000}{2}$ = 10,500 Jahre vor dem Jahre 1248 n. Chr. genau das entgegengesetzte für unsere Gegenden der Fall sein mußte, so wie es 10,500 Jahre nach 1248, also im Jahre 11,748 unserer Aera, ebenfalls sein wird. Nach

Verlauf dieser 10,500 Jahre, wovon jetzt schon 624 verstrichen sind, wird also die Ordnung der Jahreszeiten in Bezug auf die Hauptpunkte der Erdbahn umgekehrt sein, und dann wird die Dauer des Herbstes und Winters zusammengenommen um sieben Tage jene des Frühlings und Sommers auf unserer Halbkugel übertreffen. Es wird also vor 11,124 Jahren der Zeitpunkt zu suchen sein, wo die Vereisung der nördlichen Hemisphäre eintrat, so wie logischer Weise in 9876 Jahren der Wiedereintritt dieses Phänomens in Aussicht zu stellen ist, während das Jahr 1248 n. Chr. die Epoche der größten Vereisung für die südliche Halbkugel bezeichnet.

Die gegenwärtige Epoche, wo der Herbst und Winter auf der südlichen Hemisphäre 7 Tage länger dauern als auf der nördlichen, muß für letztere etwas wärmer sein als für die erstere. Indeß befindet sich die Erde gerade während unseres Frühlings und Sommers in der Sonnenferne (Aphel), und empfängt deßhalb täglich etwas weniger Wärme als der südlichen Hälfte in jedem Tage zugeführt wird. Beides soll sich nach Herschel ausgleichen. Aber offenbar verliert die südliche Halbkugel in dem länger dauernden Winter durch Ausstrahlung mehr Wärme als die nördliche, da die gesammte Dauer der Nächte für den Südpol um 168 Stunden die seiner Tage übersteigt; der Unterschied für beide Pole wird am Ende des Jahres das 336fache derjenigen Wärme sein welche die Erde in einer Stunde empfängt oder verliert. Aehnliches gilt für jeden andern Punkt der Halbkugeln.

Nehmen wir nun an, meint Adhémar weiter, die Erde sei auf allen Seiten von Wasser umgeben, so wird sich während eines Winters am Südpol eine größere Eismasse anhäufen als am Nordpol, und wiederholt sich dieß mehrere tausend Jahre hindurch, so wird der Unterschied sehr beträchtlich werden. Zunächst wird sich auch in langer Zeit das Gleichgewicht der Meere nicht ändern, denn das Eis, welches leichter ist als das Wasser, wird auf demselben schwimmen. Wenn sich aber nach einigen tausend Jahren die Eismasse am Südpol in schnellerer Progression vermehrt haben wird, nicht nur durch die größere Länge des correspondirenden Winters, sondern auch in Folge der in der Atmosphäre durch das Ausstrahlen dieser ungeheuren Eismasse verursachten Kälte, so wird letztere endlich den Meeresgrund berühren, ihre Ausdehnung nach dorthin wird ein Ende haben, und der Schwerpunkt der Erde muß sich ein wenig dem Südpole nähern. Die auf der Erdoberfläche verbreiteten Wassermassen müssen ihm folgen, und einen großen Theil der nördlichen Halbkugel trocken legen, während die südliche die überwiegend größere Wassermenge beherbergen muß. Wenn nun nach 10,500 Jahren der Herbst und Winter der südlichen Halbkugel um sieben Tage kürzer sein wird als unser Herbst und Winter, so müssen in Folge dessen alle diese Erscheinungen sich in umgekehrter Ordnung wiederholen. Seit dem Jahre 1248 n. Chr. fängt die nördliche Halbkugel an zu erkalten,[1] während die südliche wärmer wird, und sobald jene Eismassen am Nordpole die des Südpoles übertreffen werden, muß in Folge der veränderten Lage des Schwerpunktes die Wassermasse von der südlichen Halbkugel auf die nördliche überströmen, so daß die dem Südpole nahe liegenden Länder aus dem Wasser hervortreten, die von uns bewohnten aber vom Wasser überschwemmt werden, und eine neue Eiszeit für die Gegenden der nördlichen gemäßigten Zone eintreten muß. So weit Adhémars Deduction.[2]

Le Hon,[3] welcher Adhémars Thesis zu der seinigen macht, resumirt dieselbe, indem er aus den beobachteten Erscheinungen folgende sechs Sätze abstrahirt:

1) In Folge der Präcession der Aequinoctien entsteht Ungleichheit zwischen den Summen der Tag- und Nachtstunden auf beiden Hemisphären.

2) Die Ungleichheit bringt entsprechende Temperaturunterschiede hervor, welcher die verschiedene Eisanhäufung an den beiden Polen zuzuschreiben ist.

3) Durch den Unterschied des Gewichtes der beiden Eismassen wird nothwendigerweise der Schwerpunkt der Erde verrückt.

4) Aus der Verrückung des Schwerpunktes entsteht die Translation der Wassermassen.

5) Diese Translation geschieht in 10,500 Jahren.

6) Die Vermehrung der Wassermenge erhöht die Feuchtigkeit des Klima's, macht dasselbe gleichförmiger, und begünstigt die Ansammlung des Schnee's auf den Gipfeln.

James Croll[4] hat diese Theorie noch dadurch erweitert daß er nebst diesem Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen auch noch die Veränderung der Excentricität der Erdbahn als zweite Ursache der Kälteperioden erklärt. Die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne beträgt bekanntlich 91,400,000 Miles, oder rund 20,000,000 deutsche Meilen. Nach Leverrier war die Excentricität der Erdbahn für das Jahr 1800 = 0,0168, während ihr Maximum 0,0778 beträgt. Durch Berechnung hat man gefunden daß vor 210,065 Jahren diese Ziffer = 0,0575 war. Im Vergleiche zu den Aenderungen der Länge des Perihels gehen diese Aenderungen der Excentricität sehr langsam vor sich, so daß während großer Excentricität der Erdbahn abwechselnde Klimaveränderungen von extremer Kälte und großer Gleichmäßigkeit der Temperatur eingetreten sein müssen. Nun ändert sich die Summe der empfangenen Wärme zwar nur wenig mit der Excentricität, die Mitteltemperaturen hängen aber eben so sehr von der ausgestrahlten als von der empfangenen Wärme

[1] Nachgewiesen an den verschiedensten Orten und durch zahlreiche Erscheinungen.

[2] Klöden, Handbuch der Erdkunde. I. Band. S. 128.

[3] L'homme fossile. Bruxelles. 1867. p. 286.

[4] Im „Philosophical Magazine" vom August 1864.

ab. Der Werth der ausgestrahlten Wärme wird aber um so geringer, je kürzer sich die Temperatur unter dem Mittel erhält und je weniger sie unter das Mittel sinkt. Daraus folgt daß ein kurzer und warmer Winter die Mitteltemperatur erhöhen muß, ein kalter und langer Winter sie hingegen herabdrückt. Wie durch die Präcession der Aequinoctien die klimatischen Zustände beider Hemisphären wesentliche Veränderungen erleiden, wurde oben aus einander gesetzt. Diese Aenderungen erreichen aber ein Maximum, wenn gleichzeitig größte Excentricität eintritt. Es folgen daraus nothwendig in großen Perioden auffallende Variationen des Klima's beider Hemisphären in so weit daselbe von der Sonne bedingt wird, welche Aenderungen sich zum Theil als Kälteperioden oder sogenannte Eiszeiten ergeben müssen.

Beitrag zur Geschichte des Touristenthums im 16. Jahrhundert.

Daß im 16. Jahrhundert Reisen zur Belehrung und zum Vergnügen in Europa bereits sehr häufig unternommen wurden, ist vor kurzem in diesen Blättern bemerkt worden. Interessante Einblicke in das Wesen des damaligen Touristenthums geben die Briefe des berühmten niederländischen Philologen und Alterthumsforschers Justus Lipsius (1547—1606). Er hatte selbst einen nicht geringen Theil Europa's gesehen. Schon im Jahre 1567 (viel zu jung, wie er später klagt) war er als Secretär des Cardinals Granvella nach Rom gekommen, und hatte die Stadt und ihre nächste Umgegend in einem zweijährigen Aufenthalt sehr genau kennen gelernt; nach seiner Rückkehr machte er eine Reise nach Frankreich und Deutschland, und hielt sich einige Zeit in Wien auf, wo der Hof Maximilians des Zweiten durch eine Anzahl von Notabilitäten der Gelehrsamkeit (darunter der durch seine Gesandtschaftsreise nach Konstantinopel zu Soliman dem Zweiten 1554—1561 bekannte Busbecq) glänzte. Die Rückreise machte er 1572 über Prag, durch Meißen und Thüringen, wo er wegen der in Belgien herrschenden Kriegsunruhen ein Jahr als Professor in Jena blieb, worauf er dann nach einem längern Aufenthalt in Köln, wo er sich vermählte, die übrige Zeit seines Lebens, trotz verschiedener lockender Einladungen aus andern Ländern, auch aus Spanien, großentheils in Belgien, namentlich in Löwen, zubrachte.

Aus den Briefen und Schriften des Lipsius ergibt sich unzweifelhaft, daß Reisen damals als wesentliches Bildungsmittel für junge Männer, besonders von Adel, ganz allgemein anerkannt waren, nur wurden sie, wie Lipsius meinte, meist in zu jugendlichem Alter gemacht. Daher kehren viele ohne allen Gewinn oder gar krank an Leib und Seele zurück, und selbst diejenigen, die nach eigenem und fremdem Urtheil mit Nutzen gereist sind, bringen nichts als ausländische Geberden, Trachten und Sprachen mit nach Hause. [1] Auch zur Zerstreuung und Erholung reiste man offenbar häufig; nur durfte man nach Lipsius Ansicht nicht glauben sich von eigentlichen Seelenleiden durch den steten Wechsel des Aufenthalts und der Umgebungen befreien zu können. Der Anblick der Berge, Flüsse, Gefilde und Städte feßle und ergötze freilich die Seele, aber nur auf kurze Zeit. [2]

In einem aus Löwen im Jahre 1601 an Franz v. Montmorency, Maire (? toparcha) von Bercy, gerichteten Briefe erwähnt Lipsius daß jener beabsichtigte einen öffentlichen Vortrag über das Reisen zu halten. „Daß du es loben wirst, bezweifle ich nicht: es ist das beste Mittel zur Erwerbung von Erfahrung und Lebensklugheit, um von dem edeln Vergnügen gar nicht zu reden, das mit der Reise sowohl verbunden ist, als auch nach ihr zurückbleibt. Denn wer schaut nicht im Geiste was er einmal gesehen hat, mit Lust wieder und kostet es aufs neue durch? Gespräche, Menschen, Städte, Gefilde, Wälder, Berge und Flüsse, all diese Scenen schweben mir oft, wenn ich lustwandle oder träume, vor, und ich verweile mit großem Vergnügen dabei. Plato mag seine Gründe gehabt haben, das Reisen in seinem Staate zu verbieten oder nur spät und selten zu gestatten, ich kann ihm nicht beistimmen, und möchte das Schauen und Wandern andern empfehlen und mir selbst nicht nehmen lassen. Und hat nicht Gott den Menschen geschaffen, wie Epiktet sagt, um ihn selbst und seine Werke anzuschauen? Soll es mich nicht erfreuen, da ich ein Bürger dieser Welt bin, dieß mein Vaterland zu sehen und kennen zu lernen so weit es mir gestattet ist? Hätte ich die Füße des Ladas oder die Schwingen des Perseus, oder wäre das Flügelroß Pegasus mein, wie möchte ich Land und Meer durchschweifen, wie bekannte und neue Gegenden mustern! Aber ich bin durch Alter, Ehe, Krankheit und Kriege gefesselt, daher bleibt es bei der Neigung, doch kann ich nicht umhin die zu beneiden die es können, und über die zu zürnen die keine Lust dazu haben." [3]

Am ausführlichsten spricht Lipsius über das Reisen in einem 1578 aus Antwerpen an Philipp Lanoy in Douay gerichteten Brief; dieser junge Edelmann stand im Begriff nach Italien zu gehen. [4] Lipsius billigt seinen Entschluß höchlich. „Sowohl im Alterthum als in unserer Zeit sind große Männer gewöhnlich auf Reisen gegangen." Aber man muß es nicht bloß zum Vergnügen, sondern auch mit Nutzen thun; wandern, umherschweifen, schauen kann jeder, forschen, lernen, das heißt wahrhaft reisen, wenige. Von dem Vergnügen des Reisens zu sprechen ist überflüssig, man müßte ein Stein oder ein Stück Holz sein, um nicht von der anmuthigen und mannichfaltigen

[1] J. Lipsii Opera (Vesaliae 1675) III. 1051.
[2] IV. 526 ff.
[3] II. 315.
[4] II. 31 ff.

Schau der Völker, Städte, Gegenden aufs angenehmste angeregt zu werden. Der Nutzen aber den jede mit Vernunft unternommene Reise bringen soll, besteht im Gewinn für Klugheit, Kenntnisse und Sitten; durch die Bekanntschaft mit den Einrichtungen, Sitten und Gebräuchen, Staatsverfassungen fremder Länder bildet man das Urtheil und den Geist; schon Homer bezeichnet ja den vielgewandten Odysseus als den der vieler Männer Städte gesehen und ihren Sinn erkannt hat. Wissen und Gelehrsamkeit kann man zwar in der Studierstube vollauf erwerben, aber erstens ist auch die persönliche Bekanntschaft und der Verkehr mit großen Gelehrten, wie sie jedes Land aufzuweisen hat, mit Männern wie Turnebus, Sigonius und Muretus, von großem Werth; sodann lassen sich gewisse Kenntnisse allein durch Anschauung erwerben. „Du reisest nach Italien, jenem durch den Segen seiner Natur, seiner Männer, seiner Städte so reich geschmückten, durch Geschichte und Literatur so hoch gefeierten Lande. Du wirst dort keinen Schritt, keinen Blick thun, ohne auf ein Denkmal oder eine Erinnerung an das Alterthum zu stoßen. Dort wirst du gerührt auf den Trasimenischen See, auf das Schlachtfeld von Cannä blicken, oder mit heiterem Sinn das Albanergebirg, Tivoli, das berühmte Bajä betrachten, die Wohnung des Plinius, die Geburtsorte des Virgil und Properz sehen, die Trümmer der Villen des Varro und Cicero. Welche Freuden gewähren solche Anblicke, wenn die Geister der großen Männer sich uns nicht bloß vor die Seele, sondern fast vor die Augen stellen, und wir den Boden betreten den jene so oft betreten haben. Ferner, wen sollten nicht jene alten Städte, Tempel, Theater, Bögen, Grabmäler, Steine im höchsten Grade zugleich belehren und ergötzen? Ich sage belehren; denn, so oft dieß alles beschrieben ist, so gibt doch die Wirklichkeit dem Geist eine ganz wunderbare Erleuchtung, während er in den Schriften der Alten unsicher umhertastet, und ich spreche hier aus eigener Erfahrung."

Zuletzt kommt Lipsius auf den Punkt der bei weitem der wichtigste sei: der Einfluß des Reisens auf die Sitten. Es handelt sich sowohl darum auf die guten Sitten in der Fremde zu merken als die schlechten zu meiden. Daß man Eleganz und Feinheit des Benehmens oft im Ausland erwirbt, ist nicht zu läugnen. „Was in Schmuck, Kleidung, Betragen geziemend ist, worin die Grazie und Anmuth in der Unterhaltung und den Geberden besteht, das können dich am besten die cultivirteren Nationen, Franzosen, Spanier, Italiener, lehren, und durch Erwerbung ihrer feineren Gesittung kann man sich in vielen Fällen von dem einheimischen bäuerischen Wesen befreien." Aber man muß diese im Ausland angeeignete Feinheit nicht mit Affectation üben, sie nicht zur Schau stellen, sonst macht man sich lächerlich, wie das gar manche aus Italien oder Frankreich zurückkehrende thun, welche die dortigen Manieren nach Komödiantenart nachäffen und eine unmännliche Geckenhaftigkeit zeigen. Sodann muß man sich sehr hüten sich nicht von den Nationalfehlern der fremden Völker anstecken zu lassen: jedes Volk hat die seinigen. Der größte Theil der französischen Nation (nicht die ganze) hat den Fehler der Leichtfertigkeit und Eitelkeit, in Italien ist Frechheit und Wollust, in Spanien Stolz und afrikanischer Hochmuth, in Deutschland Völlerei und Trunkenheit zu Hause. Man hat allerdings für alles dieses mildernde Ausdrücke; man nennt es Liebenswürdigkeit, Selbstvertrauen, Würde, Fröhlichkeit, aber mit Unrecht.

Zum Schlusse gibt Lipsius noch Ermahnungen und Rathschläge für den Aufenthalt in Italien besonders; es war, wie er wiederholt auch in Briefen an andere junge Reisende sagt, [1] ein bei all seiner Schönheit und Cultur höchst gefährliches Land, das Land der Sirenen und Circen. Geist, Scharfsinn, Seelengröße sind dort zu Hause, nicht ebenso Reinheit und Einfalt. Unter den Männern gibt es viele versteckte, schlaue, in der Verstellung erfahrene; unter den Frauen viele die bei großer Schönheit üppig und zügellos sind. Da gilt es klug sein und sich verstellen können; denn warum sollte man nicht List mit List abwehren dürfen? Dreierlei ist nothwendig: eine offene Stirn, eine behutsame Zunge, ein verschlossener Sinn; freundliche Mienen und gegen jedermann dieselben, aber ein Geist der sich keinem offenbart. Diese Regeln gelten jedoch hauptsächlich nur für die große Masse. Der Adel ist im ganzen vortrefflich, hochherzig, aufrichtig, voll Liebe der Tugend, des Ruhms, der Wissenschaften; das gemeine Volk dagegen ist von Grund aus schlecht, dort ist altitalisches und römisches, hier gothisches und vandalisches Blut. Aber die größte Gefahr droht dem Reisenden von den Weibern, die wahre Liebesgöttinnen sind, besonders die Venezianerinnen und Römerinnen. Lipsius beschwört seinen jungen Freund gegen ihre Verlockungen Augen und Ohren sorgfältig zu verschließen; bekennt aber selbst, daß er sich nicht zu viel Erfolg von seinen Rathschlägen verspricht. Was schließlich die Gegenden betrifft, so sind diese in ganz Italien so schön und mannichfaltig daß man wohl über die Wahl des Aufenthaltes schwanken kann. Rom muß man schon um des Alterthums willen vor allem besuchen, aber nicht zum Wohnort wählen. Dort ist Verwirrung und Unruhe; die Luft ist ebenso wenig rein als die Sitten. Hat man jene Orte an die sich die Erinnerungen des Alterthums knüpfen, hat man die Denkmäler und Ruinen genügend betrachtet und verehrt, so thut man am besten einige Zeit in dem reizenden und prächtigen Neapel zu verweilen. Zu längerem Aufenthalt empfiehlt sich Toscana; dort ist alles rein: Sprache, Sitten und Luft, besonders in Florenz und Siena. Auf der Rückreise mag man einige Tage in den Universitätsstädten Bologna und Padua, ebenso viele Wochen in

[1] II. 156. 365.

Venedig verweilen; es ist eine in beneidenswerthem Grade schöne, reiche, glückliche Stadt, freilich dem Mercur mehr ergeben als der Minerva. Das großartige und weitläufige Mailand macht dann einen würdigen Beschluß der Reise.

Die Zahlzeichen der Rhadamser.

Von Gerhard Rohlfs.

Im 24. Hefte von „Unsere Zeit," Jahrgang 1871 habe ich angedeutet daß die Rhadamser eigene Zeichen für Zahlen haben, ganz abweichend von den arabischen.

Von allen nordafrikanischen Stämmen und Völkern (mit Ausnahme der Aegypter und Abessinier) besitzen nur die Tuareg-Stämme eigene Schriftzeichen, die indeß auch nie zu etwas anderem gedient haben als nur um kurze Sätze, Namen, Inschriften rc. zu fixiren. Schon Duveyrier hebt hervor, daß wenn irgendwo targische Bücher existiren, diese mit arabischen Lettern geschrieben sind: es gibt kein targisches Buch mit targischen Lettern. Daß die Sprache der Rhadamser eng verwandt ist mit dem Targischen, ist erwiesen. Ob aber die Tuareg auch eigene oder dieselben Zahlenzeichen wie die Rhadamser besitzen, habe ich nicht erfahren können; ich glaube nicht, und erinnere mich auch nicht daß Freeman, Richardson oder Hanoteau solcher erwähnen, Duveyrier, der wie genannte Autoren das targische Alphabet gibt, führt keine Zahlzeichen an.

Was nun die der Rhadamser anbetrifft, die weder von den oben genannten Herren noch von Mischer, Dickson, Batonne u. a. gekannt sind, so scheinen dieselben nur im kaufmännischen Gebrauch vorzukommen. Sie dienen hauptsächlich im praktischen Leben dazu den Preis der Waaren zu merken, damit Uneingeweihte denselben nicht ablesen können. Da die Rhadamser im Verhältniß zum übrigen vom Mittelmeere durch Handelsobjecte versorgten Afrika eine verschwindend kleine Gemeinde sind, schwach an Individuen gegen die ganze übrige Bevölkerung, so haben sie dadurch daß sie nur von ihnen selbst verstandene Zeichen besitzen, einen großen Vortheil vor dem übrigen Publicum. Uebrigens haben wir auch eine ähnliche Einrichtung bei uns in unserer civilisirten Welt. Nur der Eingeweihte im handeltreibenden Publicum weiß gleich zu entziffern daß z. B. L, a gleich ist einer Geldsumme, dem Preise der vorgemerkten Waare, und vielleicht 1 Thlr. 5 Sgr. bedeutet. In der ganzen Kaufmannschaft der Christenheit ist diese Zahlensprache vorhanden, aber jedes Land hat seine eigenen, jedes Geschäft seine eigenen Zeichen, ja große Häuser haben ihre nur ihnen verständliche Zahlensprache.

Man sieht aus untenstehenden Zahlzeichen, daß die Schreibweise so ist wie sie in den semitischen Sprachen von rechts nach links angenommen ist, aber nicht ausschließlich, die Rhadamser schreiben auch unter einander. 20 = 00, kann auch $\frac{0}{0}$ geschrieben werden, oder 44 = ||||0000 kann auch $\begin{matrix}||00\\||00\end{matrix}$ geschrieben werden. Raumersparung ist wohl maßgebend dabei gewesen. Daß indeß das ganze Schreibsystem der Zahlen im allgemeinen von rechts nach links durchgeführt ist, ersieht man aus den zusammengesetzten Zahlen. Z. B. 6 = |> schreibt der Römer VI, das heißt dieser setzt erst die V, dann rechts davon die I, umgekehrt der Rhadamser, oder 15 = >0 schreibt der Römer XV, also erst die X, dann rechts davon die V, während der Rhadamser zuerst die 0 = 10, dann links davon die > = 5 setzt.

Die Rhadamser Kaufleute sind natürlich sehr geheimnißvoll mit diesen Zeichen, und nicht nur sind die tripolitanischen, tunisischen und kahirinischen christlichen und jüdischen Kaufleute mit dem Sinne dieser Zeichen nicht vertraut, auch arabischen Kaufleuten hüten sie sich die Bedeutung der Zahlen mitzutheilen. Nur durch ein bedeutendes Geschenk, dann deßhalb weil ich kein Handelsmann war, endlich weil sie dem Wort eines Christen trauen, gelang es mir die Zahlzeichen und die Bedeutung von einem Rhadamser zu bekommen. Es sind folgende:

0 = •	11 = |0	30 = 000
1 = |	12 = ||0	32 = ||000
2 = ||	13 = |||0	44 = ||||0000
3 = |||	14 = ||||0	55 = >ƨ
4 = ||||	15 = >0	67 = ||>0ƨ
5 = >	16 = |>0	78 = |||>00ƨ
6 = |>	17 = ||>0	89 = ||||>000ƨ
7 = ||>	18 = |||>0	99 = ||||>0000ƨ
8 = |||>	19 = ||||>0	100 = ϭ
9 = ||||>	20 = 00	201 = |ϭϭ
10 = 0	21 = |00	

311 = |0ϭϭϭ
422 = ||00ϭϭϭϭ
534 = ||||000X̲
657 = ||>ƨϭX̲
765 = >0ƨϭϭX
876 = |>00ƨϭϭϭX̲
900 = ϭϭϭϭX̲
1000 = ⧖

Größere Zahlen als 1000 können die Rhadamser sich bis 10,000 zusammensetzen, für 10,000 selbst scheinen sie indeß kein eigenes Zeichen zu besitzen, wenigstens war mein Gewährsmann nicht im Stande mir ein solches anzugeben.

Zu beobachten ist noch, während wir mit unseren 10 Zahlzeichen alle Zahlen zusammensetzen, die Rhadamser für die fünf ersten Zahlen besondere Zeichen haben, dann wieder bis neun aus diesen componiren, für 10 wieder ein neues Zeichen bringen, und dann ferner noch für 50,

100, 500 und 1000 eigene Zeichen haben. Man ersieht aber leicht, daß zum Rechnen diese Zeichen ebenso unpraktisch sind wie die römischen Zahlen.

Miscellen.

Uebereinstimmung der Tertiär-Fauna Mittel-Italiens und Oesterreichs. Professor Sueß hat in noch größerer Schärfe als bisher die Uebereinstimmung der mittel- und jungtertiären Landfaunen Mittel-Italiens und Oesterreichs erkannt. Die Säugethierreste aus dem Lignit von Monte Bamboli sind identisch mit jenen der Kohle von Eibiswald in Steiermark, und zwar erkennt man im Museum zu Pisa, welches unter der Leitung des trefflichen Meneghini steht, Amphicyon intermedius, Hyotherium Sömmeringi etc. — also die erste Säugethierfauna des Wiener Beckens. Die zweite Säugethierfauna von Wien, d. h. die Fauna von Eppelsheim scheint bis zur Stunde in Italien noch ebenso unbekannt zu sein, wie es die Fauna des Arnothales im Wiener Becken ist. Diese letztere, die Fauna des Arnothales, ist im Museum zu Florenz in erstaunlichem Reichthum vertreten, ebenso Elephas meridionalis, der weit über die Dimensionen hinausgeht welche demselben bisher zugeschrieben wurden, Cervus dicranius mit seinem vielverzweigten Geweih, Bos etruscus, Hippopotamus major bilden die hervorragendsten Vertreter einer Landbevölkerung welche zugleich das erste Auftreten der Rinder, der Elephanten und der Flußpferde bezeichnet. Es ist, wie Prof. Sueß in der k. k. geologischen Reichsanstalt bemerkt, sehr zu bedauern daß, während die erste Fauna jetzt in Peters ihren Monographen findet und die zweite durch Kaup, Wagner und Gaudry dargestellt worden ist, gute Abbildungen dieser wichtigen dritten Fauna noch immer fehlen. Eine Darstellung dieser Landbevölkerung könnte aber nur vom Museum zu Florenz geboten werden, denn keine Sammlung kommt dieser an Resten von diesem Alter auch nur einigermaßen gleich, und würde sich die italienische Regierung ein wesentliches Verdienst um die Förderung ähnlicher Studien erwerben wenn sie den verdienstvollen Vorstand dieses Museums, Prof. Rocchi, in den Stand setzen würde durch eine monographische Bearbeitung dieser Reste die Lücke in unserer Literatur auszufüllen. Zugleich sollte die viel bestrittene und noch nicht gelöste Frage über das gleichzeitige Vorkommen menschlicher Reste neuerdings geprüft werden. Die Reste der vierten Landfauna, wenigstens Zähne von Elephas primigenius, erscheinen an mehreren Punkten in Toscana, und zwar, wie es scheint, hauptsächlich in der sogenannten Pauchina, einem lößähnlichen Lehm. Es ergibt sich aus diesen Uebereinstimmungen in der Gliederung der Landfaunen eine Reihe von Schlüssen welche für die Vergleichung der Subapenninenbildungen mit jenen der Niederung von Wien von maßgebender Bedeutung sind. Zu ihrer Vervollständigung mag noch erwähnt werden daß es in der letzten Zeit gelungen ist auch die Spuren der Fauna des Arnothales zwar nicht in der Niederung von Wien, aber doch innerhalb der Gränzen des Kaiserstaates nachzuweisen und zwar in den Höhlen des Karst. (Nature.)

Der Feldzug des Aelius Gallus in Arabien. In der Londoner Asiatic Society kam kürzlich eine Arbeit des rühmlichst bekannten deutschen Orientalisten A. Sprenger über Gallus' unglücklichen Feldzug in Arabien zur Verlesung. Dr. Sprenger zeigt daß Strabo's Bericht über Arabien viel dunkler und dürftiger ist als jener Juba's, der doch vor jenem Kriegszuge schrieb. Er zieht daraus den Schluß daß Strabo mit der Absicht geschrieben habe den Aelius Gallus, seinen persönlichen Freund, zu entschuldigen daß er ein so wenig bekanntes Land nicht erobert hat. Dr. Sprenger identificirt sodann die verschiedenen Ortsangaben wie sie bei Strabo und in des Plinius' Recapitulation des Juba'schen Berichtes vorkommen. Die wichtigste dieser Identificirungen ist jene der Minäer der griechischen Schriftsteller mit den Kinditen der Araber und Byzantiner. Das Resultat von Dr. Sprengers Forschung geht dahin daß die römische Armee bis Radmân in Arabien vorgedrungen, dort aber, vielleicht unter Beistand der Himyariten, von jenen Stämmen zurückgeworfen ward welche die Araber unter dem Namen der Madghij zusammenfassen. (Athenäum.)

Vermehrung des Unkrautes. Die lästige Vermehrung mancher Unkräuter erklärt sich leicht, wenn man die ungeheuren Samenmengen in Betracht zieht welche eine einzige Unkrautpflanze liefert. Man hat gezählt und berechnet daß Samenkörner von einer Samenpflanze betragen: Saatmohn, Papaver dubium, 60,000 Stück, Klatschmohn, P. rhoeas, 50,000 Stück, Kamille Chamomilla matricaria, 60,000 Stück, Hundskamille, Anthemis cotula, 40,650 Stück, Klette, Arctium lappa, 24,520 Stück, Gänsedistel, Sonchus oleraceus, 24,520 Stück, Ackersenf, Sinapis arvensis, 4000—8000 Stück, Kornrade, Agrostemma githago, 2500 Stück, Hirtentäschchen, Capsella bursa pastoris, 4500 Stück, Wolfsmilch, Euphorbia helioscopia, 972 Stück, Ackerwinde, Convolvulus arvensis, und Distel, Carduus acaulis, 600 Stück. Wenn man bedenkt zu welcher Verunreinigung mit Unkraut wenige Unkrautsamen führen können, die mit dem Saatgute auf den Acker gelangen, so liegt die Nothwendigkeit der sorgsamsten Reinigung des Saatgetreides auf der Hand und ebenso auch die der Vertilgung des Unkrautes auf dem Ackerfelde ehe dessen Samen zur Reife kommt und aufs neue auf dem Felde ausgestreut wird.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 30. Augsburg, 22. Juli **1872.**

Inhalt: 1. Der Natur- und Landschaftscharakter der äquatorialen Anden im Vergleich mit den Hochgebirgen Europa's und Asiens. Von Moriz Wagner. — 2. Erinnerungen an den Tell und die Sahara. Von E. v. Rose. I. — 3. Beiträge zur geographischen Verbreitung der Schmetterlinge im Allgemeinen und der australischen Fauna insbesondere. Von Gabriel Koch. (Schluß.) — 4. Das russische Eisenbahnnetz. — 5. Die Affen auf den indischen Inseln. Von Dr. C. Mohnike. II. — 6. Die verschiedenen Theorien über die Eiszeit. III. — 7. Ein Capitel über die Nahrung. — 8. Drainage und Dampfbodencultur. — 9. Die Marine der Vereinigten Staaten. — 10. Vermehrung der Juden in Rumänien. — 11. Rüböl und Mineralöl.

Der Natur- und Landschaftscharakter der äquatorialen Anden im Vergleich mit den Hochgebirgen Europa's und Asiens.

Von Moriz Wagner.

(Vortrag gehalten in der Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu München am 24. Mai 1872.)

Bei einem Vergleich des Natur- und Landschaftscharakters der äquatorialen Cordilleras de los Andes mit den Hochgebirgen der alten Welt dürften alle Kenner welche verschiedene Erhebungssysteme entweder selbst längere Zeit durchforscht oder die Detailbeschreibungen anderer Forscher darüber gelesen haben, die Ansicht theilen: daß jedes Hochgebirge neben vielem Uebereinstimmenden in der allgemeinen Architektonik der Formen doch auch stets gewisse plastische Eigenthümlichkeiten in seiner senkrechten Gliederung besitzt. Damit sind ihm aber bestimmte landschaftliche Züge eigen, welche dasselbe von andern Erhebungssystemen unterscheiden und ihm seine besondere Physiognomie verleihen. Jedes dieser Hochgebirge, die unter verschiedenen Breiten liegen, zeigt uns überdieß ein verschiedenartiges Gemälde der Vegetationsscala, welche für den Natur- und Landschaftscharakter von der größten Bedeutung ist. Der Geolog und der Botaniker, der Naturfreund wie der Landschaftsmaler, auch wenn sie schon viele Gebirge durchwandert haben, werden bei jeder neuen Wanderung in Berggegenden die sie zum erstenmal betreten, stets neuen Stoff zu Vergleichen und anregenden Studien finden.

In einiger Entfernung, vom Fuße der Hauptkette betrachtet, dürfte wohl kein Erhebungssystem der Erde den Kaukasus an imposanter Majestät des Totaleindrucks übertreffen. Kein anderes Alpengebirge steigt aus einer Tiefregion so schroff empor. Die getrennten niedrigeren parallelen Nebenketten, die sonst gewöhnlich als seitliche Hebungen vor der Hauptkette stehen und der Scenerie ihres Hintergrundes als Vorstufen und decorirende Coulissen dienen, fehlen zwar dem Kaukasus keineswegs. Dieselben sind aber weder so breit noch so formenreich wie in den Alpen. Diese lateralen Gebiete stehen der kaukasischen Centralkette so nahe und sind für deren landschaftliches Proscenium so günstig gruppirt, daß sie dem Auge fast wie mit ihr zusammenhängend als deren granitisches Piedestal erscheinen. Kein anderes Hochgebirge ist von der Ebene aus in so weiter Ausdehnung zu übersehen wie der Kaukasus von der Terelsteppe bei Jekaterinograd oder Mosdok betrachtet. Unvergeßlich ist mir und meinem Reisegefährten der Eindruck geblieben als wir, in diesen Kosakenstädtchen nach zwei trüben Regentagen angelangt, den ganzen gewaltigen Gebirgsbau zum erstenmal bei völlig klarem Horizont überschauten.

Die Orientalen haben den Kaukasus das „Gebirge mit den tausend Gipfeln" genannt. Auf einer verhältnißmäßig schmalen Spalte streicht der mächtige Kettenbau durch den ganzen Isthmus vom Schwarzen bis zum Kaspischen Meer. Eine lange Reihe von zackigen Gipfeln, Pyramiden, Kuppeln und Hörnern mit wilder Zerrissenheit des Kammes und in jenen malerischen Contouren welche den Bildungen des vulcanischen Trachytgesteins besonders da eigen sind wo dasselbe auf einer sehr engen Spalte zwischen älteren sogenannten plutonischen Bildungen zum Durchbruch gekommen, erhebt sich vor den staunenden Blicken des Wanderers. Im Mittelgrunde steht

der gigantische Kasbek mit seinen gewölbten Gipfeln, ein überaus pittoresker Berg, und westlich von ihm der noch höhere Elbrus mit abgestutzter Kegelform. Der Beobachter ist nicht einen Augenblick zweifelhaft daß ihm mit diesen beiden gigantischen Schneebergen die höchsten Riesen des Kaukasus gegenüberstehen. Man übersieht indessen von jener Steppe des Kosakenlandes noch eine beträchtliche Zahl von Berggipfeln welche die Höhe von 11,000 Pariser Fuß, also die Gipfelhöhe unserer Zugspitze, überragen. Die meisten tragen ewigen Schnee. Der Glanz und die ungeheure Ausdehnung des nur zuweilen von schroffen Felspartien unterbrochenen Silberglanzes dieser Firnregion erhöht den grandiosen Eindruck des kaukasischen Hochgebirgs, den, von außen betrachtet, weder die Alpen der Schweiz und Tirols, noch der armenische Taurus mit den mächtigen Vulcangruppen des Ararat und Allaghös, noch selbst die höhere Andeskette Amerika's in gleichem Grad auf den Beschauer hervorbringen. Denn keines der genannten Hochgebirge, auch nicht das Himalaya-System Centralasiens, erhebt sich, wie gesagt, so überraschend plötzlich, fast ohne Vorstufen und Terrassen, aus einem Steppenland. Den gehobenen Kalk- und Thonschieferbildungen und der mächtigen Granitwand, die sich dem Fuß der trachytischen Erhebung anschmiegen, ist die kaukasische Centralkette, welche vorwiegend aus jener Varietät des Trachyts besteht der man den Namen Andesit gegeben, gleichsam aufgesetzt.

Durchwandert man aber das Innere des Kaukasus, so wird sich der Freund malerischer Landschaften, der unsere europäischen Alpen genau kennt, ziemlich enttäuscht fühlen. Er findet ein wildes Chaos von engen Thälern und Klüften, ohne die zahlreichen Querspaltenthäler welche, mit den schönsten Wasserfällen geziert, in der Architektonik der Alpen den herrlichsten Schmuck bilden. Keine Einsturzbecken, keine durch Gletscherwirkung ausgeschürften Tiefsenkungen am Rande, daher auch keine Seen. Keine Hochthäler, in denen der blau-grüne Krystallglanz der Wasserbecken schimmert, wie wir sie nicht nur in den Panoramas vom Rigi und Faulhorn, sondern auch in den höchsten Thälern von Graubünden in so überraschender Zahl erblicken. Kein Wasserfall wie der Aarsturz auf der Grimsel, oder der Gießbach bei Brienz, oder der Staubbach im Thal von Lauterbrunn. Der bis jetzt zugängliche Theil des Kaukasus scheint all' dieser landschaftlichen Zierden zu entbehren. Schon nach kurzem Lauf entleeren sich die aus schmelzenden Schneemassen entstandenen Gewässer in den Rinnsalen jener Wildbäche der Nordgehänge welche nach dem Kuban und Terek strömen.

Unsere mitteleuropäischen Alpen übertreffen bekanntlich die Apenninen, Karpathen und selbst die Pyrenäen sehr bedeutend an Masse wie an Großartigkeit der Formen. Sie übertreffen aber auch alle Hochgebirge Asiens in der Mannichfaltigkeit ihres Reliefbaues sowie auch an Schönheit der Scenerie, an Reichthum der Gruppirung und besonders an malerischer Wirkung der einzelnen Landschaftspartien. Mit und neben dem wildpittoresken Charakter schroffer Felspartien ist ganz besonders in den Schweizer Alpen auch das Liebliche und Anmuthige in ungewöhnlichem Grad gepaart. Fast alle Reiseforscher welche die Hochgebirge Centralasiens: den Himalaya, Kuenlüen, Altai und in neuester Zeit selbst das lange Zeit so unzugängliche und geheimnißvolle Thian-Schan oder chinesische Himmelsgebirge, das sich am Rande der Wüste Gobi erhebt, durchwanderten, haben den landschaftlichen Vorzug der Alpen entweder mit bestimmten Worten zugestanden oder es scheint dieses Geständniß wenigstens aus ihren Beschreibungen hervorzugehen. Als Victor Jacquemont, der vielerfahrene Forscher, vor den höchsten Schneebergen des Himalaya stand, da gedachte er vergleichend des Montblanc und des Berner Oberlandes, und er notirte in sein Tagebuch wie mit einem sehnsüchtigen Seufzer die Bemerkung: „o wie schön sind doch Europa's Alpen!" Die Landschaften des Himalaya kamen ihm, trotz ihrer Großartigkeit mit den Panoramen vom Siedelhorn, Rigi und andern Landschaftsbildern der Schweiz verglichen, doch sehr einförmig und ermüdend vor.

Unsere Alpen haben zwar eine vorherrschend parallele Richtung von Ost nach West. Ihre verschiedenartigen Erhebungen umfassen aber sehr lange Zeiträume und fallen in mehrere geologische Epochen, obwohl sie nicht bis in die Zeit der jüngeren vulcanischen Bildungen reichen. Bernhard v. Cotta und andere Geologen haben in ihren Skizzen des allgemeinen Reliefcharakters der schweizerischen Alpen auch auf die Krümmungen in den verschiedenen Erhebungen hingewiesen, zu welchen noch die zahlreichen Querberstungen und transversalen Spalten sich gesellen. Unter dem Erosionseinfluß des Wassers entstanden neben den Längethälern jene zahlreichen Querthäler welche so viel dazu beitragen mit der plastischen Mannichfaltigkeit der Formen die pittoreske Wirkung der alpinen Landschaftsgemälde zu erhöhen.

Alle bekannten Kettengebirge der Welt, mit Ausnahme der Erhebungssysteme in den nördlichsten Breiten, werden besonders hinsichtlich der Ausdehnung und Schönheit der Gletscherbildungen von den Alpen weit übertroffen. Nach meinen persönlichen Eindrücken muß ich bekennen daß ich in keinem Gebirge anderer Welttheile Gletscherbildungen gesehen habe welche auch nur entfernt an das imposante Bild erinnern das z. B. der Aargletscher im Berner Oberland am Fuße des Finsteraarhorns gewährt, besonders wenn man dieses Gletscherbild von der Hütte aus betrachtet welche den HH. Agassiz, Desor und ihren Gefährten bei ihren mehrjährigen wissenschaftlichen Gletscherstudien als Station diente. Auch hinsichtlich der Zahl, der vortheilhaften Gruppirung und malerischen Schönheit der Seen dürfte wohl kein anderes Hochgebirge der Welt den Vergleich mit den schweizerischen Alpen aushalten. Eine so wunderbare Seebeckenform, wie sie z. B. dem mit

Recht vielberühmten Vierwaldstädter See eigen, dessen Kreuzgestalt in vier zusammenhängenden Bassins sich vertheilt und uns bei einer Fahrt von Luzern nach Flüelen so viele einzelne Naturbilder von der überraschendsten Wirkung entfaltet, habe ich nirgendwo gefunden. Ebenso dürfen wir wohl auch das gleichfalls vielbekannte Thal von Lauterbrunn mit der Jungfrau im Hintergrund, wie es sich uns vom sogenannten Bödeli bei Interlaken öffnet, als Querthalbildung in landschaftlicher Beziehung als ein unübertroffenes „Unicum" der Schöpfung bezeichnen.

Unter den eigenthümlichen Naturreizen unsers mitteleuropäischen Hochgebirges wäre auch das sogenannte Alpenglühen zu erwähnen, jener riesige Schimmer der mächtigen Firne und Gletscher, der in der Abendgluth der untergehenden Sonne oft von so bezaubernder Wirkung ist. Dieses purpurglühende Reflexphänomen fehlt den Nevadas der Cordilleren in der tropischen Zone ganz. Auch die Schneepanzer der Kolosse des Himalaya und Kaukasus zeigen nie so herrliche Effecte des Alpenglühens, wie sie den Augen der Sommergäste in Interlaken beim Anblick der Jungfrau so oft zu Theil werden. Die purpurne Aurora ist überhaupt eine Eigenthümlichkeit des nordischen und gemäßigten Himmels und sie mangelt selbst dem europäischen Süden. Dazu kommen in den Alpen noch jene Culturzierden zur Geltung welche stets dazu beitragen Abwechslung und Leben in die großartigen, aber oft sehr monotonen Landschaftsbilder eines Hochgebirges zu bringen. Berggehänge, wo das dunkle Grün der Wälder durch saftig grüne Wiesen, durch lichtgrüne Saatfelder, durch die Blumentinten der Alpenmatten anmuthig unterbrochen wird, werden das Auge immer mehr erfreuen, als Gehänge wo der üppigste Wald ausschließlich dominirt. Kommen dann auf den Stufen und Vorsprüngen noch die schmucken Häuser kleiner Ortschaften, Kirchthürme, Capellen oder die Zinnen alter Burgruinen, an den Ufern der Seen aber blühende Städte und prächtige Landhäuser zum Vorschein, wie sie besonders die Gegenden der Schweiz in so reicher Auswahl darbieten, so können solche Zugaben der Cultur bei günstiger Gruppirung nur dazu beitragen die Naturreize einer Gebirgslandschaft zu erhöhen und den anziehenden Zauber zu erklären den unsere Alpen alljährlich auf so viele Tausende von Touristen und Naturfreunden üben.

Der Naturcharakter der süd-amerikanischen Anden hat indessen vor den Alpen, dem Kaukasus und sämmtlichen Hochgebirgsketten Centralasiens zwei eigenthümliche Vorzüge voraus welche von solcher Wirkung sind daß man ihnen bei einem Vergleich mit andern Hochgebirgen in Bezug auf den pittoresken Totaleindruck dennoch den Preis zuerkennen möchte. Diese beiden Vorzüge sind die Vulcane und die wunderbare tropische Vegetation.

Die konischen oder glockenförmigen Gerüste der Vulcane sind in den Cordilleras de los Andes entweder in doppelten oder in einfachen Reihen geordnet, und erheben sich bald am Rande, bald im Centrum des mächtigen Gebirgssystems. Das Himalayagebirge und die Ketten welche den Nordrand von Tibet begränzen übertreffen die Cordilleren an Massenerhebung und zeigen bekanntlich nicht nur die höchsten Plateaux und Hochthäler, sondern auch die höchsten Berggipfel der Erde. Die unterirdischen Kräfte des Erdinnern welche jenen mächtigsten Gebirgsbau der alten Welt gehoben, waren aber schon nach dem Durchbruch der plutonischen Bildungen des Granits, Syenits und Porphyrs gänzlich zur Ruhe zurückgekehrt. Nur periodisch äußerten sich später diese unterirdischen Kräfte in vergleichsweise schwachen Versuchen, und brachten bei ihren jüngeren Durchbrüchen nur Gebilde von geringer Bedeutung hervor. Auch die Geologie der Alpen zeigt uns eine ähnliche Geschichte, obgleich die Hebung einiger der höchsten Berggruppen dort in eine jüngere Zeit fällt.

In den Anden dauerte dagegen nach der Erhebung der Hauptketten, deren vorherrschende Gesteinsbildungen gleich dem Himalaya und den Alpen meist aus krystallischem Urgebirge, nämlich aus Glimmerschiefer, Gneiß und Granit bestehen, die Thätigkeit der unterirdischen Mächte durch sehr lange Zeiträume in ungeschwächter Stärke fort. Hebungen und Senkungen, neue kolossale Bauwerke und schreckliche Zerstörungen wiederholten sich dort periodisch durch eine Reihe von Jahrtausenden. Noch heute äußern sich diese Kräfte durch furchtbare vulcanische Eruptionen und durch weitwirkende verheerende Erdstöße. Der Durchbruch der andesitischen und nach ihnen der sogenannten trachydoleritischen Gesteinsbildungen erfolgte in der Aequatorialzone Südamerika's auf den verschiedenen Plateaux zwischen den Parallelketten. Hier erheben sich in einer Doppelreihe auf dem berühmten Hochlande von Quito isolirt, meist in Intervallen von zwei bis drei deutschen Meilen von einander entfernt, in der Scenerie dieses Hochgebirges als fremdartige — man könnte fast beim Anblick ihrer weißen Gewänder sagen als geisterhafte Gestalten — jene riesigen Kegelberge welche als getrennte selbständige Monolithe den Kamm der Cordillere so bedeutend überragen und sämmtlich ewigen Schnee tragen, während unter dem Aequator die eigentlichen Ketten trotz ihrer bedeutenden Höhe schneelos sind und in ihrer dunkeln Farbe gegen die weißen Nevadas der Vulcane um so schärfer contrastiren.

Auch nach dem allmählichen Ausbau dieser Doppelreihe von Riesenbergen dauerte das vulcanische Spiel aus dem Heerd der Tiefe periodisch während eines langen Zeitraumes fort, wie die ungeheuere Masse der ausgeworfenen Schlacken, Bimssteine, Schlammströme und Tuffbildungen beweisen, welche den Boden der verschiedenen Plateaux in bedeutender Mächtigkeit überdecken. Nicht immer bildete sich ein Gipfelkrater. Einige der höchsten Kolosse, wie der Cayambe, der Iliniſſa, und der durch Humboldts Beschreibung so berühmt gewordene Chimborazo sind als ungeöff-

nete Kegel oder Pyramiden mit kuppenförmigen Gipfeln stehen geblieben, ohne daß sich ein länger dauernder Verbindungscanal mit dem Erdinnern, ein trichterförmiger Eruptionskrater aufthat. Dagegen erkennt man die Spuren einer fortgesetzten vulcanischen Thätigkeit seitwärts von diesen geschlossenen Andesitkegeln. Ganz nahe dem Fuße des Chimborazo erhebt sich der viel kleinere, aber doch noch ewigen Schnee tragende Vulcan Carahuirazo, der einen Gipfelkrater und Spuren von einer einstmals furchtbaren eruptiven Thätigkeit zeigt, obschon er gegenwärtig ruht. Andere gigantische Kegelberge, wie der Capac-Urcu oder sogenannte Altarberg, ein überaus pittoresk gestalteter Kegel, der am Fuße der östlichen Cordillere dem Chimborazo gegenüber sich erhebt und diesen nach der indianischen Tradition einst an Höhe übertraf bevor der Einsturz seines Gipfels durch Erdbeben erfolgte, dann der weiter nördlich folgende kolossale Antisana, der mit seinen festungsähnlichen Contouren eine prächtige Zierde des Diorama's der Hochebene von Quito bildet, sind ruhende Vulcane, die zwar seit Jahrhunderten kein Zeichen ihrer Thätigkeit gegeben, deren Wiedererwachen aber möglich, ja fast wahrscheinlich ist. Wieder andere dieser vulcanischen Monolithe, wie der Cotopaxi und der Sangay, in schwächerem Grade der Pichincha sind noch heute in Thätigkeit. Der Sangay und Cotopaxi tragen durch das fortdauernde vulcanische Spiel ihrer hohen Gipfelkrater, durch ihre in Form und Färbung so eigenthümlichen Kraterwolken und durch die Feuersäulen ihrer glühenden Schlacken, deren Auswurf beim Sangay gewöhnlich drei- bis viermal in jeder Stunde erfolgt, gegenwärtig in hohem Grade bei, den grandiosen Eindruck des Naturgemäldes zu erhöhen. Diese Eindrücke sind für den des Anblicks thätiger Feuerberge noch ungewohnten Fremdling am überraschendsten beim Herannahen des tropischen Gewitters, dessen Wolken sich in der heißen Zone gewöhnlich in den Vormittagsstunden von 10 bis 12 Uhr um die Gehänge der Vulcane bilden.

Die Meisten erinnern sich wohl der verwunderten Bemerkungen, welche Goethe auf seiner Alpenwanderung in der Schweiz über das eigenthümliche Schauspiel der dortigen Wolkenbildungen, das ihn tief überraschte, in sein Tagebuch notirte. Wie ungleich größer würde Goethe's Erstaunen über den Aequatorialgürtel der Anden gewesen sein, wo die Wolkenformen unter einem tiefblauen Himmel eine ganz andere Augenweide bieten und Effecte hervorbringen welche Pinsel und Feder nicht zu schildern vermögen! Von den atmosphärischen Dunstformen sind die Kraterwolken der thätigen Feuerberge stets wohl unterscheidbar. Das Bild dieser atmosphärischen und vulcanischen, oft höchst phantastisch gestalteten Dunstfiguren ist besonders überraschend wenn man dieselben entweder von den Gehängen der Feuerberge selbst oder bei einer Besteigung des Nachbarberges in einem weitern Umfange des Panorama's in den Frühstunden überblickt. Schon die bekannten gelehrten Reiseforscher des vorigen Jahrhunderts Condamine und Bouguer, welche im Hochland von Quito unter dem Aequator längere Zeit mit Messungen beschäftigt waren, und später Humboldt, Bonpland und Boussingault haben ihrem Erstaunen über die Naturerscheinung Worte verliehen.

Gestatten Sie mir daß ich hier einige Fragmente aus meinem Tagebuch, das ich während meines Aufenthaltes in der Hochebene von Tacunga am Fuße des Cotopaxi führte, wörtlich mittheile:

„Das prachtvolle kraterische Feuerwerk dauert am Cotopaxi in kleinen periodischen Eruptionen nur wenige Secunden, aber eine ungeheure Dampfwolke mit Aschentheilchen geschwängert, wirbelt noch mehrere Minuten aus der Kratermündung fort. Bis zur Höhe von 8000 Fuß über den Kratergipfel emporsteigend, nimmt sie dann jene scharfgezackten phantastischen Umrisse an welche hier von der Wolkenform des Vesuv und Aetna etwas verschieden ist. Unter dem tiefen Blau des Aequatorialhimmels langsam aufschwebend, stellt dieselbe ein Bild von einer eigenthümlichen Herrlichkeit dar, welche schwer zu beschreiben ist.

„Auf dem Plateau von Tacunga, in einer Höhe von 9000 Fuß, ist die herrschende Windrichtung eine meridionale. Am Morgen weht gewöhnlich Südwind, am Abend häufig Nordwind. Ueber dem Gipfel des Cotopaxi aber, in einer Höhe von 18,000 Fuß, ist während des Tages der Nordwest allzeit vorherrschend. Stets nimmt die nach oben sich ausbreitende vulcanische Wolke über dem Kraterrand eine südöstliche Richtung. In der Höhe von etwa 21,000 Fuß wendet sie sich aber plötzlich wieder nach Nordwest und bleibt bis zu einer Höhe die wir auf mindestens 28,000 Fuß schätzten dieser Richtung getreu.

„Es herrschen also vom Fuße des Vulcans bis zur obersten Höhe, welche die Kraterwolke erreicht, drei ganz verschiedene regelmäßige Windrichtungen. Die oberste deutet offenbar den Passatwind an, der, vom atlantischen Ocean kommend, nachdem er seinen Wasserdunst an die östliche Cordillere durch Niederschläge verloren, trocken in dieser beträchtlichen Höhe über die westliche Kette der Anden und ihre Vulcane hinweg gegen das Stille Weltmeer streicht.

„Die vulcanischen Wolken sind in Form und Färbung von den übrigen atmosphärischen Wolkengruppen sehr verschieden und als solche selbst auf weite Entfernung erkennbar. Bei der Mannichfaltigkeit der Wolkenbildung in den Anden von Quito sind thätige Vulcane, welche die Schneelinie beträchtlich überragen, wie Cotopaxi und Sangay, vorzüglich geeignet die eigenthümliche Natur der von den Kratern bis zu ungeheuren Höhen emporgeblasenen Dunstmassen zu studieren.

„Bei jeder großen Dampfexplosion des Kraters, welche der Cotopaxi auch bei gewöhnlicher Thätigkeit mindestens 5 bis 6mal täglich wiederholt, steigt zuerst eine lichte

weißliche Wolke aus der Kratermündung, welcher gleich darauf eine dichte, dunkelgraue oder schwärzliche Dampfwolke folgt. Die dunklere Färbung hängt von der Menge von Aschentheilchen ab, mit der sie geschwängert ist. Je höher die Wolke emporsteigt und je weiter sie sich ausdehnt, um so lichter wird sie. Der breite Rand mit stärkeren, schärferen Contouren als die Cumuluswolke, ist wie bei dieser weiß, während die innere dichte Dunstmasse dunkelgrau bleibt. Jede größere Dampfexplosion dauerte damals 10 bis 15 Minuten und hörte dann plötzlich auf.

„Die immer höher emporsteigende Wolke trennte sich dann gänzlich vom Vulcan. Konnte man sie zuvor mit einem ungeheuern beweglichen Federbusch an dem silberglänzenden Helm des Riesen vergleichen, so erschien sie jetzt wie ein schwebender Thronhimmel über dem Berge. Wer diesen Anblick nie an Ort und Stelle gehabt hat, wird sich von dem phantastisch malerischen Eindruck dieses Gemäldes schwerlich eine genügende Vorstellung machen. Noch drei bis vier Stunden lang erkennt man die vulcanische Wolke als solche an ihrer Dichtigkeit, bizarren Form und eigenthümlichen Färbung, bis ihre Dunstbläschen sich mehr und mehr erkalten, sich weiter ausdehnen und zuletzt in den übrigen Wolken der Atmosphäre aufgehen. Je länger die Pausen zwischen den verschiedenen Detonationen dauern, desto mächtiger und dunller kommt die neue ausgestoßene Rauchwolke zum Vorschein."

(Schluß folgt.)

Erinnerungen an den Tell und die Sahara.

Von E. v. Rose.

I.

Täglich hatte ich zu Fuß und zu Pferd die prächtigen Umgebungen Constantine's durchstreift; sie erzählen deutlich die Geschichte dieser einst so mächtigen Veste und boten mir stets neue und anziehende Bilder dar. Wir entdeckten unbeachtet gebliebene Ruinen aus der Römerzeit; so eines Tages ein in Felsen gehauenes Grabgewölbe. Mit heiliger Scheu betrat ich dasselbe; es war hoch und geräumig wie eine kleine Capelle, der kunstvoll ausgehauene Sarkophag stand erhöht auf steinernen Stufen, und die daran befindlichen Inschriften besagten daß die hier ruhenden Reste einem tapfern römischen Feldherrn angehörten. Beim Heben des Deckels fand sich das Skelett wohl erhalten vor. Wie oft krochen wir in den überwölbten Gängen der Wasserleitungen umher, deren solider Bau noch aus der Römerzeit herstammt und sich weit außerhalb der Stadt hinzieht; die dunklen Höhlen desselben fanden wir größtentheils mit Stroh und zurückgelassenen Lumpen angefüllt — ein Zeichen daß Arme und vorüberziehende Araber dieselben als Karawanserei zu benutzen pflegen.

Keine Stadt trägt so den Charakter seiner Vergangenheit als Constantine. Der eine Theil derselben, das sogenannte Araber-Viertel, blieb vollständig unberührt von der Civilisation; hier ist noch alles ursprünglich, sei es im Bau oder im Leben und Treiben der Bevölkerung, so als wäre nie der Fuß des Europäers durch diese engen, überbauten Straßen geschritten. Da wo sie nicht überbaut sind schaut ein spärliches Streifchen blauen Himmels auf die drängende bunte Menge herab; doch selbst der heißen Sonne Afrika's gelingt es nicht die feuchte, fast kühle Luft zu verscheuchen welche, geschwängert mit eigenthümlichen Düften aus den offenen Bazars der Sattler, Rosenöl-Händler und Oelkuchenbäcker, den hier Eintretenden entgegenweht.

Der Türke, im goldgestickten Kleide, raucht, gravitätisch sitzend, das duftende Kraut, welches so verlockend die ihn umgebenden Schalen füllt und aus denen er schweigend seine Kunden bedient. Eine Negerin, mit dem unvermeidlichen blaugestreiften Stück Zeug verhüllt, welches die Frauen wie wandernde Pakete erscheinen läßt, schielt lüstern nach einem seidenen Kopftuch, das der schöne Jude in dem Laden daneben ihr auch schon hinreicht. Die gellenden Stimmen der Eseltreiber verlangen Platz für ihre mit Holz beladenen Thiere; die Araber in ihren weißen Burnussen gleiten wie Gespenster lautlos durch die Menge hin. Das wogt bunt durcheinander, stößt und wird gestoßen, bis plötzlich ein nahender Leichenzug sie alle schweigend an die Mauern drängt.

Den Rosenkranz ableiernd, laufen, ja springen die sonst sonst so feierlich dahin schreitenden Araber mit ihren Todten. Einfach in ein Leichentuch gehüllt, liegt er auf dem Brette, das auf ihren Schultern ruht. Eckel vor dem Leichnam kann doch unmöglich ihre Schritte beschleunigen, da sie, wie alle Morgenländer, augenblicklich ihre Verstorbenen begraben; die Berührung mit denselben erfordert indeß extra Waschungen und Gebete, und ist nicht immer zu vermeiden in den engen winkeligen Straßen.

Das Leichentuch der Reichen und Vornehmen ist eben so kostbar als köstlich; sie lassen es sich aus Stambul kommen und bezahlen bis 1000 Frcs. dafür; seine Farbe ist stets weiß, doch enthält es die seltensten Spezereien und Wohlgerüche Indiens und des Orients. Das Haupt der Familie bewahrt diese Tücher in eigens dazu gefertigten Truhen, welche mit rothem Maroquin überzogen sind, und zahlreiche in das Holz getriebene goldene Nägel bilden Koran-Sprüche an den Seitenwänden derselben.

Kaum ist der Leichenzug verschwunden, so schwingt aufs neue der geschäftige „Chrudscha" seine Blechkanne, um die Schälchen der Gläubigen mit Kaffee zu füllen; der Bartscheerer fährt fort seine Patienten abzubrühen, nachdem er ihnen den Kopf geschoren oder sie vermittelst eines alten Nagels von einem kranken Zahn befreit. Dieser läßt in stoischer Ruhe alles über sich ergehen,

obgleich die Cur oft schlimmer ist als das Uebel, und er jedenfalls gut thut seine Seele vorher dem Propheten anzuempfehlen, denn im besten Falle kommt er bloß etwas geschunden oder mit verletzter Kinnlade davon. Der Mann aus dem Volke lebt und webt auf der Straße oder vor seinem Hause, alles wird öffentlich betrieben und verhandelt; nur das Leben der Frauen entzieht sich der Beobachtung, und spinnt sich in den vier Mauern ab welche sie lebend nicht wieder verlassen.

Drüben, auf der andern Seite der Stadt sieht es dagegen schon ganz anders aus. Im europäischen Viertel findet man breite, theilweise terrassenförmig gebaute, Straßen oder geräumige Plätze mit großen Hôtels und schönen Läden, wo man ebenso gut ein Piano Debains als auch Chignons neuester Mode sich kaufen kann. Kirchen, Schulen und ein kleines Theater findet man hier. Gespielt wird in letzterem nur einige Monate im Jahr, und zwar von Primadonnas die nicht mehr, oder von Anfängerinnen die noch nicht spielen können. Alle Nachmittage findet sich das Publicum in großer Toilette ein, um der Militärmusik zu lauschen, welche auf einem der Plätze spielt, und man würde sich in einer kleinen Stadt Frankreichs glauben, säßen nicht vor den Cafés, welche den Platz einrahmen, die Araber in ihren weißen Burnussen.

Im Mittelpunkte dieser beiden Gegensätze thront der Palast der türkischen Beys; seine gold- und marmorgeschmückten Säle verließ 1837 Achmed, der letzte von ihnen, verjagt von den siegenden Franzosen. Diese Hallen zeichnen sich vortheilhaft von ihrer Umgebung durch feine maurische Architektur aus; doch wenn man dem Volksmund Glauben schenkt, so haftet viel Blut und Thränen an ihnen. Die alten Weiber in den Harems erzählen ihren jüngeren Gefährtinnen von den Geschlechtern welche hier stiegen und fielen, und auch von der schönen Johar (Perle), der Frau Hameds. Jetzt bewohnt dieselben Gemächer der commandirende General der Provinz. Das lauschige Stübchen Johars trägt noch vollständig in seiner Ausstattung den maurischen Charakter und wurde vom General Mac-Mahon als „Fumoir" benutzt, wo er sich mit seinen männlichen Gästen zurückzog, wenn sie bei größeren Festen ungestört ein Stündchen rauchen und politisiren wollten.

In denselben Räumen wo der eiserne Fuß des Türken auf dem Nacken des geknechteten Volkes ruhte, sitzen nun die Kinder desselben als gern gesehene Gäste; die ihnen angeborne Würde, das glänzende Nationalcostüm macht sie zu einer Zierde jedes Ballsaals. Behaglich schauen sie dem bunten Treiben zu und schlürfen gekühlten Champagner, meinend dieß sei ja kein Wein, sondern nur Limonade gazeuse. Es lebte sich ja auch gar nicht so übel unter den Franzosen, wenn sie nur wenigstens Mohammedaner wären!

Eine mit Schnitzbogen und buntem Glase versehene Gallerie trennt die unteren Räume von dem inneren Hofe des Palastes; hier hat das Bureau arabe und die Civilverwaltung ihren Sitz; in den übrigen Gemächern halten sich die diensthuenden Officiere, Spahis u. s. w. auf. Ein Springbrunnen und Reste des ehemaligen Gartens schmücken den Hof, an welchem sich die Begräbnißstätte der Beys anschließt. Aus Stein gehauene Turbane und Inschriften bezeichnen Rang und Abstammung der hier Ruhenden. Welcher Unterschied zwischen den Marmorgräbern hier und den arabischen Kirchhöfen, die flachen Hügel dort, nur mit den am Wege liegenden Steinen beschwert, um sie gegen die umherschweifenden Hyänen zu schützen; keine Schrift, kein Abzeichen verräth wessen Hülle dieses Fleckchen Erde einschließt — ein Beweis daß kein verwandter oder befreundeter Fuß die Stätte wieder aufsucht wo seine Lieben ruhen. Und doch glauben sie daß die Seelen ihrer Abgeschiedenen sich vorzugsweise auf den Kirchhöfen aufhalten und die Gräber umschweben, bis zum Tage des jüngsten Gerichts, wo Israful, der Engel der Auferstehung, sie ruft.

Dieselbe Gleichgültigkeit welche sie ihren Begräbnißstätten bezeigen, beweist der Araber auch für die Epoche wo er in das Leben trat. Keiner von ihnen weiß dieselbe für sich oder seine Kinder genau anzugeben; fragt man sie, so berechnen sie ihr Alter ungefähr nach irgend einem bekannten Ereigniß; z. B.: „Als die Franzosen Algier einnahmen begann ich mich gerade am Schleier meiner Mutter emporzurichten;" oder: „Bei der letzten Cholera-Epidemie war ich schon ein großer Bursche" ꝛc. Von der Jahreszahl aber in welcher diese Begebenheiten stattfanden haben sie keine Ahnung.

Besucht man den türkischen Kirchhof des Palastes, so findet man stets arabische Studenten dort, welche, auf den Steinen sitzend, den Koran studieren oder auch alte Documente entziffern, unter Aufsicht eines Thalebs (Schriftgelehrten). Ob sie den neugierigen Blick der Besucher fühlen der sie streift, konnte ich nicht errathen, jedenfalls erwiedern sie ihn nicht, und haben sich wahrscheinlich nur diesen Platz zu ihren Studien erwählt weil ein kleines an den Kirchhof stoßendes Gewölbe die Schriftstücke welche sie benutzen aufbewahrt und schon seit Alters her eine Art Bibliothek bildet.

Ehe ich schied, zog es mich noch einmal hinüber in eines jener engen Gäßchen des Araber-Viertels, wo, inmitten des materialistischen Egoismus welcher die Araber auszeichnet, liebevolle Herzen einen Tempel der Entsagung und Opferfreudigkeit errichtet haben: das Kloster zum „bon pasteur," dessen Schwestern nur von öffentlicher Wohlthätigkeit leben; ihre geringen Mittel erlaubten ihnen noch nicht ein neues Gebäude aufzuführen; diese alten Mauern dienten ihnen als vorläufiges Obdach. Reuige, verlorene Mädchen sind es welche dieses Asyl aufnimmt, und die ihre milde Hand einem geordneten Leben und einer bürgerlichen Stellung zurückzugewinnen versucht.

Leider sind es meistens Deutsche welche dieses Asyl bevölkern, Deutsche, deren Eltern als Colonisten oder Handwerker nach Algerien auswanderten; in Setif, Bône oder Philippeville ließen sich die meisten nieder. Diese Orte boten ihnen die beste Aussicht auf Unterkommen, denn fleißige, gewandte Arbeiter sind dort stets gesucht. Leider sind aber auch diese Städte ebenso berüchtigt als berühmt wegen der bösen Fieber welche dort herrschen. Tödtlich sind sie freilich selten und nur wenn mit der Zeit äußerste Entkräftung eintritt, wo dann sichere Heilung bloß ein Klima-Wechsel bringt. Dazu kommt gewöhnlich daß der Einwanderer die gesunkenen Kräfte durch den Genuß geistiger Getränke zu heben versucht, auch die Gesunden ergeben sich dem Trunke, und bringen dadurch sich und ihre Familien in die traurigste Lage. Arbeit gibt es überall, hauptsächlich sind weibliche Dienstleistungen gesucht und werden gut bezahlt, da dieselben bei der überwiegend männlichen Bevölkerung rar sind; doch eben weil es hier wenig Frauen gibt, tritt ihnen auch die Versuchung näher sich in leichter Weise ein bequemes und lustiges Leben zu verschaffen, sie wandeln sorglos den verführerischen Pfad, welcher sie früher oder später zur Klosterpforte führt.

Bei Sonnenschein und fröhlichen Herzens bestieg ich den andern Morgen mein Pferd, und ritt langsam den Erdwall entlang, welcher auf der südwestlichen Seite die Stadt mit den sie umgebenden Bergen verbindet, während die anderen drei, steil herabfallend, vom vorüberrauschenden Rummel umspült werden, über die Brücke, welche ursprünglich von den Römern erbaut, 1790 vom türkischen Gouverneur Salah-Bey neu wieder aufgeführt, sich in vier kühnen Bogen über eine Schlucht schwang. — Am 9. Juli 1857 brach diese Brücke unter der Last eines Geldtransportes zusammen; die eisernen Kisten, Wagen, Pferde und deren Führer mit sich in die aufschlagenden Wogen ziehend.

Wir zogen den ganzen Tag über Berge und durch Einöden, ohne eine gemauerte menschliche Wohnung zu erblicken, nur an kleinen niedrigen Zelten aus braun und weiß gestreiften Kameelhaaren kamen wir oft vorüber, aus denen schmutzige Weiber und Kinder krochen, um uns neugierig nachzugaffen, während das Kläffen der Hunde allein die Stille unterbrach. Um 12 Uhr lagerten wir uns am Fuß eines Berges um zu frühstücken, und Abdallah, mein Führer, ein Renegat, befolgte so wenig die Gesetze seines Korans, daß er sich meine Vorräthe und selbst den Wein trefflich munden ließ, während die andern drei als gute Muselmänner nicht einmal Brod annahmen und sich mit den aus Mehlteig bereiteten Galetten begnügten.

Abdallah gab sich alle Mühe mich zu unterhalten, und erzählte mir schließlich seine Lebensgeschichte. Er war ehemals Unterofficier in der sächsischen Armee gewesen, und dann in die französische Fremdenlegion eingetreten. Die Eroberungen der Franzosen hatten sich damals noch nicht bis zum Tell und der Sahara ausgedehnt. Dabei hatte er das Unglück von Arabern gefangen und wiederholt als Sklave verkauft zu werden. Als solcher kam er zuletzt nach Biskara, wo ihm endlich 1844 der Einzug der Franzosen Befreiung brachte.

Obgleich noch jetzt jede noble arabische Familie eine Menge ihr zugehörige Neger und Leibeigene besitzt, so ist diese Sklaverei doch in dem von den Franzosen occupirten Theil des Landes nur eine vollständig freiwillige, und in den meisten Fällen leicht zu ertragende. Der Glanz und das Ansehen eines arabischen Großen verlangt daß er sich mit zahlreicher Dienerschaft umgibt, dafür erhalten sie nun zwar keinen klingenden Lohn, aber es liegt in seinem eigenen Interesse für sie und ihre Kinder verhältnißmäßig gut zu sorgen, da sie sonst, geschützt durch die französische Behörde, sich frei aus seinem Haus entfernen dürfen. Dieß geschieht aber fast niemals; geboren und auferzogen in den Häusern ihrer Gebieter, wüßten sie mit ihrer Freiheit nichts anzufangen, und die Schwierigkeit sich ihren Lebensunterhalt selbst zu verdienen sowohl als auch der Haß und die Scheu gegen die Europäer fesselt sie zeitlebens selbst an einen harten Herrn, für dessen Kinder sie in den ihrigen abermals gehorsame Diener erziehen.

Abdallah war jetzt Besitzer eines Hauses nebst Garten im alten Biskara,[1] er hatte sich eine Frau gekauft, und da sich der niedere Stand seine Weiber gut bezahlen läßt, mußte seine Casse wohl nicht weit gereicht haben, denn als ich ihn in seiner Behausung besuchte, fand ich die Frau seiner Wahl einäugig, geschmacklos bemalt, und die thurmhohen Wollzöpfe, mit denen die Frauen der Sahara ihre Köpfe belasten, waren gewiß seit Monden von keiner ordnenden Hand berührt worden. Das lang nachschleppende blau wollene Gewand, der weiß gewesene Mullschleier verriethen einen über die Gebühr verlängerten Gebrauch.[2] Lange Ketten von Gewürznelken und Korallen gebildet, fielen in mehreren Umschlingungen auf ihren entblößten Busen nieder, und der starke Geruch derselben, vermischt mit der Ausdunstung der Trägerin,

[1] Das neue Biskara liegt eine Stunde von dem alten entfernt, und verdankt seine Entstehung den Franzosen, welche sich das Fort St. Germain dahin bauten, um sich eine geschützte Stellung zu verschaffen, nachdem in dem alten, kurze Zeit nach der Eroberung des Ortes die Besatzung von den Insurgenten überfallen und niedergemetzelt wurde. Um Fort St. Germain bauten sich Handels- und Kaufleute an, welche der Garnison ihre kleinen Bedürfnisse lieferten, auch Araber, im Dienste des Gouvernements stehend, ließen sich dort nieder, und so entstand das neue Biskara, welches einen halb europäischen Eindruck macht, während das alte eine vollständig im arabischen Geschmack erbaute Stadt blieb.

[2] Die Araberinnen entkleiden sich nicht wenn sie ihr Lager aufsuchen, sie wechseln ihre Gewänder nur um sich zu schmücken; die Armen oder Niedrigen unter ihnen nur, sobald die äußerste Nothwendigkeit sie zwingt, und das Gewebe nicht mehr zusammenhalten will, oder — wenn sie einen Liebhaber haben.

hatte für meine Geruchsnerven etwas ungemein abstoßendes. Sie hielt ihr kleinstes Kind auf dem Arm als sie mir entgegentrat, die großen Augen desselben waren dicht von einem schwarzen Kranze stechender Fliegen umgeben, doch die Indolenz der Mutter und des Kindes war so groß, daß keines die Hand hob um diese unangenehmen Insecten zu verscheuchen.

Die Frauen aus dem Volke sind so wenig an eine gute Behandlung gewöhnt, daß man sie eigentlich nur wie das erste Lastthier des Mannes betrachtet. Sie verrichten jede grobe Arbeit, verpflegen und satteln sogar dem Manne das Pferd, auf welchem er stolz bei seinen Wanderungen thront, während das Weib, ein Kind auf dem Rücken, die Thiere antreibend, mit bloßen Füßen daneben herläuft. Bei dem geringsten Vergehen mit Fußtritten regalirt, ist der launenhafte Gebieter auch im Stande die Mutter seiner Kinder an dem Schweife seines Rosses festzubinden, und so mit ihr über Stock und Stein zu galloppiren, bis er die Aermste genugsam bestraft glaubt. Der Araber, welcher sich scheut mit dem unreinen Namen des Schweines seinen Mund zu besudeln, hält die Erwähnung seiner Frau für ebenso unanständig; zwingt ihn indeß irgend eine Nothwendigkeit, z. B. eine Scheidung vor dem Kadi, von ihrer Person zu sprechen, so braucht er dieselbe Floskel wie beim Schweine und sagt: „Mit allem Respect, den ich Dir schulde, mein Weib.“

Trotz allen Mittheilungen Abdallahs war ich sehr müde geworden, und es schien mir als nähme unsere Tagereise gar kein Ende, die Gegend zog sich einförmig grau in grau unter dem blauen Himmelsdach dahin, an welchem schon einzelne Sterne zu glänzen begannen, und noch immer keine Spur von der versprochenen Herberge. Kein Baum, nur hie und da ein spärliches Strauchwerk, darum bedauere ich auch die Touristen welche nur bis Batna gehen; um diesen Theil Algeriens in seiner ganzen Schönheit kennen zu lernen, müßte ihr Reiseziel stets Biskara sein. Mit El-Kantara schaut das erstaunte Auge in ein kleines Paradies, erst dort beginnen die Palmenwälder, der ganze Ort besteht aus einem duftenden Garten von Orangen-, Granaten- und Feigenbäumen, deren helles Grün sich vortheilhaft mit den schlanken dunkeln Olivenblättern vermischt. Auch ist dieß der einzige Ort außer der Kabylie wo die Frauen sich unverschleiert zeigen dürfen, sie sind wegen ihrer Schönheit berühmt, und wenn sie Abends sich den Wasservorrath in ihren Beaux-de-boue aus dem Flusse schöpfen, versammeln sich dort stets die jungen Leute aus der Umgegend um verstohlene Blicke zu erhaschen und Intriguen anzuknüpfen. El-Kantara ist, wenn man zu Pferde reist, der zweite Halteplatz von Batna aus. Erst bei völligem Einbruche der Nacht erreichten wir das ersehnte Ziel.

Ein Sturm hatte sich erhoben und erschütterte das leicht gebaute Haus, am nächsten Morgen aber hatte der Sturm ganz nachgelassen und ein feiner Regen rieselte leise aber hartnädig von dem umzogenen Himmel herab. In der Sahara regnet es fast gar nicht, höchstens zweimal im Jahre und dann sehr unbedeutend, Abdallah hatte daher diesen Umstand nicht vorausgesehen und sich mit keinerlei Schutzdecken, weder für uns noch für das Gepäck, versehen. Ich entschloß mich daher kurz das Nachlassen des Regens hier abzuwarten. Ungern kehrte ich in die wenig einladende Herberge zurück, und während ich mich fröstelnd an dem Kamin niederließ, hatte ich vollständig Muße Vergleiche zwischen diesem Aufenthalt und den Karawansereis anzustellen. Die Gasthäuser und Herbergen welche man im Tell antrifft, werden alle auf eigene Rechnung von Speculanten unterhalten, sobald man aber Batna hinter sich hat und sich dem Rande der Sahara nähert, fangen die Karawansereis an. Dieß sind vom Gouvernement errichtete Gebäude, ohne Stockwerk, von hoher Mauer umgeben welche ein Viereck bildet und dem größtentheils isolirt dastehenden Hause als Schutz dienen soll. Kleine nebeneinander liegende Gemächer laufen auf den inneren Hof aus, die Meubel dieser Zimmer sind einfach doch stets sauber und gut erhalten, sie bestehen aus einem Feldbett, Tisch, Stühlen und Waschapparat. Einen gemeinschaftlichen Speisesaal, die nöthigen Pferde und Viehställe, auch einen kleinen Gemüsegarten findet man hier vor. Der Wirth ist ein aus dem Dienst geschiedener Unterofficier oder ehemaliger Marketender, der hier seinen gewünschten Ruheposten fand. Der Staat übergibt ihm dieses Haus ohne eine Vergütung oder Miethe dafür zu verlangen und er übernimmt es auf seine Rechnung und Gefahr. Von den Officieren und ihren Frauen hat er keine Entschädigung für das Nachtlager zu beanspruchen, die Beköstigung und alles andere was man in diesen Anstalten verlangt ist gut und verhältnißmäßig billig. Trotzdem erfreuen sich diese Wirthe gar bald eines behäbigen Wohlstandes, d. h. wenn sie keine Trunkenbolde werden und ihr Geschäft verstehen. Sie kennen fast jeden Officier und seine Lebensgeschichte, sie wissen immer etwas neues zu erzählen, kennen die Neigungen und Gewohnheiten der hier Einkehrenden und werden von den alten Officieren wie ein Kamerad behandelt und respectirt. Wenn ein solcher Wirth es versteht sich mit den Arabern gut zu stellen, so versorgen ihn dieselben gewöhnlich aus ihren naheliegenden Zelten mit Butter, Milch und Eiern, so daß er nicht nöthig hat selbst Kühe zu halten. Enten, Gänse, Hühner und Tauben hat er in Menge, obgleich die beiden ersteren mühsam zu ziehen sind, denn die Enten und Gänse in Afrika entziehen sich vollständig ihrer Pflicht und brüten nicht,[1] das arme Huhn muß dieses Geschäft nicht nur allein für sich, sondern auch für diese Faulen mitbesorgen. Diese Wirthe sind sehr geschickte Jäger und wissen von dem erlegten Wilde vortreffliche Pasteten zu

[1] Die jungen Entchen erhält sich der Colonist in der Sahara meistens indem er sie mit in Rothwein geweichter Semmel aufzieht.

bereiten, was um so erwünschter ist, da Hasen und Rebhühner nicht denselben Wohlgeschmack haben wie die unsrigen. Die Outarde hingegen und die Gazelle liefern einen saftigen wohlschmeckenden Braten in seine Küche.

Selbst als Pionier der Civilisation vermag ein solcher Wirth zu wirken, denn kaum bemerken die Araber der umliegenden Tribus daß sich kein Gast im Karawanserei befindet, so kommen sie um kleine Tauschhandel mit ihm einzugehen, ihm Tabak, Kaffee oder Zucker abzuschwatzen und sich Abends vor dem Kamin seines Gastzimmers zu lagern. Dabei ist jedoch Spioniren ihre Hauptbeschäftigung, sie suchen die Ursache der verschiedenen Truppenbewegungen zu erfahren, horchen aufmerksam dem politisirenden Wirthe, zu welcher die Sprache „Sabir" spricht, d. h. ein Kauderwelsch von französisirtem Arabisch. Oft bildet sich ein ganz gemüthliches Verhältniß zwischen dem Wirth und seinen wilden Freunden und sie lernen Annehmlichkeiten und Bedürfnisse dort kennen, welche ihnen bisher fremd waren; allerdings ist dieß ein kleiner Schritt zur Civilisation. Doch ihr Verhältniß zu einander hat auch seine gefährliche Seite und gleicht dem Wärter welcher den Löwen hütet; darum, wehe dem Wirth der in seiner Wachsamkeit nachläßt und nicht stets ein paar starke Knechte und gute Feuerwaffen zur Hand hat oder während der Nachtzeit diese unsicheren Gäste in seinem Hause duldet.

Beiträge zur geographischen Verbreitung der Schmetterlinge im Allgemeinen und der australischen Fauna insbesondere.

Von Gabriel Koch.

(Schluß.)

Die australische Gruppe speciell als Continentalfauna betrachtet, ist für einen Welttheil der an Größe und Flächeninhalt Europa nahe steht, nur eine sehr beschränkte und zeichnet sich nicht durch abnorme Formen aus wie dieß bei seinen höherstehenden Thierarten der Fall ist. Obgleich bis gegenwärtig das Innere geographisch noch nicht bekannt genug ist, so lassen sich aus den klimatischen Verhältnissen der ziemlich genau bekannten Küstenländer mit den darin vorkommenden Gewächsen und den durch die Raupen damit zusammenhängenden bekannten Schmetterlingen, doch schon mit Gewißheit Schlüsse ziehen daß das größtentheils sterile, unfruchtbare, periodisch an Wassermangel leidende Innere nicht reich an Schmetterlingen sein kann; denn wo die Nahrungspflanzen fehlen, gibts auch keine Falter.

Wenn sich unsere entomologischen Forschungen vorerst nur mehr auf die Küsten Australiens, näher bezeichnet etwa vom King-Georges-Sound, Victoria, New-South-Wales, Queens-Land bis zum Cap York, stellenweise der Carpentaria Bay, Neu-Guinea und der Fidschi-Inseln, beschränken, so können wir bezüglich der nordwestlichen Küsten von Australien — aus den erst in geringer Zahl uns bekannten Falterarten — annehmen daß auch hier die indischen Gattungen reich vertreten sind. Jedenfalls tauschen benachbarte Länder oder nahe gelegene Inseln gegenseitig ihre heimischen Bewohner aus, was daraus ersehen werden kann daß auf Timor mehrere australische, indische und afrikanische Falter vorkommen; hier trifft man z. B. die australische Papilio Teutonia neben der verwandten indischen P. Coronea und der afrikanischen P. Mesentina oder mehrere Hypsa, welche zugleich in Vorderindien, dem südlichen Afrika, Madagascar, Bourbon und Australien fliegen.

Die Continentalfauna Australiens erscheint in Van Diemensland, Victoria, New-South-Wales, bis zum Clarence- und Richmond River am ausgeprägtesten und wenigst vermischten. Hier leben die echt australischen riesigen Schwärmerarten Coequosa triangularis und C. Australasiae von 170 Millimeter Flugweite und 15 Millimeter dickem Leib im Durchmesser. Hier flattert an duftenden Orangeblüthen der schöne Papilio Anactus, P. Erechteus[1] und die ebenso interessante als schöne Euryeus Cressida, neben dem seltenen Pap. Macleayanus; in dichtem Gebüsch spinnen die Raupen des Chalepterix Collesii und Chalepterix Kochii ihre großen langgedehnten filzigen Gespinnste, deren äußerst spitze Stacheln bei der geringsten Bewegung ausfallen und den nackten darunter ruhenden Eingebornen große Schmerzen und empfindliche Geschwüre verursachen, während an den Stämmen der riesig hohen Bäume die engerlingartigen Raupen der Cossus Eucalypti und Cossus liturata das Innere zerstören. Ferner kommen hier die großen Saturnien (Anternea Helena) vor, deren Gespinnste zur Seide benutzt werden könnten. Ueberraschend für den eingewanderten Europäer findet er hier zwei alte Bekannte aus der fernen Heimath, nämlich: unsern großen Weinvogel (Deilephila celerio) und den Windigschwärmer (Sphinx convolvuli). Uebrigens scheinen beide vermeintliche Landsleute nicht direct aus Europa, sondern aus Vorderindien und Java eingewandert zu sein, wo

[1] Wir müssen besonders darauf hinweisen daß die Raupen des Anactus und Erechteus jetzt die Blätter des Orangebaumes ihrer früheren heimischen Futterpflanze vorziehen. Da der Orangebaum aber erst anfangs dieses Jahrhunderts durch die dort wohnenden Colonisten eingeführt wurde, so wird dadurch die frühere Behauptung beseitigt daß die Insecten im allgemeinen fremd eingeführte Gewächse unberührt ließen. Schon in den „Schmetterlingen des südwestlichen Deutschlands" vom Verfasser welche 1856 erschienen, wurde zuerst auf die irrige Behauptung aufmerksam gemacht und nachgewiesen daß die Atropos-Raupe, in Gärten und der Frankfurter Promenade auf Bignonia catalba wiederholt gefunden und mit den Blättern derselben zur Verwandlung gebracht wurde. Obgleich der genannte Baum überall bei uns heimisch geworden, so stammt er doch aus Westindien und kommt auch in Japan vor. Näheres in G. „Kochs Schmetterlinge des südwestlichen Deutschlands." Kassel 1856. p. 46.

sie gleichfalls heimisch sind. Einwanderungen vieler ostindischer Gattungen in das nördliche und nordöstliche, sogenannte „tropische Australien“ sind, wie schon bemerkt wurde, vielfach beobachtet; so schrieb Hr. Mislin, ein eifriger Sammler in Brisbane (Moreton Bay), daß seit einigen Jahren Danais Plexippus Cram. und Euploea Melissa in ungeheuren Zügen aus Ostindien kommend von ihm bemerkt wurden, ebenso verhalte es sich mit einer Anzahl herübergeflogener Callidryas-Arten u. s. w.

Periodische Einwanderungen können theilweise auch unfreiwillige, nicht durch den Wandertrieb, sondern durch starke Luftströmungen, in welche manchmal Falter gerathen, oder durch übertragene Eier der im Meere schwimmenden Bäume, stattfinden. Eigenthümlich ist daß viele aus dem malayischen Archipel in Australien eingewanderte Schmetterlinge in der nächsten Generation in der neuen Niederlassung verkümmern und auch zum Theil an Colorit verlieren, ja sogar die Zeichnungen verändern. Beispiele hievon finden sich viele, doch wollen wir nur einige aufführen. Junonia Orythia ist in Queens-Land stets kleiner und heller gefärbt als die ostindischen Exemplare; ferner: der smaragdgrüne Ornithoptera Priamus L., fliegt in vollendetster Größe und Schönheit auf den Molukken, kommt aber auch im malayischen Archipel und auf Neu-Guinea (variirt als Poseidon auf der Aroe-Insel), etwas kleiner am Cap York (als Euphorion), noch kleiner in den Gegenden des Pionier-Flusses (als Pronomus), und am kleinsten am Clarence- und Richmond-River (als Richmondia) im Gestrüpp fliegend vor. Obgleich die australischen Local-Varietäten der Priamus-Männchen (bis auf die Varietäten Croesus und Archideus) noch weniger als ihre Weibchen untereinander variiren, so glaubten Artenmacher zehn distincte Species daraus machen zu müssen. Wie unhaltbar übrigens derartige nur auf kurzem Gesichtskreis beruhende Klaubereien auf Irrwege führen, kann daraus ersehen werden daß, als der Verfasser die Raupe des ostindischen Priamus aus Horsfields Werk copirte und die Zeichnung ohne Namen mit der Frage: „ob die Raupe bekannt sei?“ nach Australien schickte, man darin allgemein die Raupe des Richmondia erkannte weil damals in Australien Richmondia nur allein bekannt war. Ebenso gieng es mit dem in ganz Ostindien, China und gleichzeitig in Australien fliegenden P. Sarpedon L. (von Boisduval als Choredon und von Dr. Felder als Medon bestimmt). Was die locale Variabilität und die Verkümmerung in Australien betrifft, so finden wir hiezu die untrüglichsten Aufschlüsse wenn wir die bei unseren heimischen Arten gemachten Beobachtungen und Erfahrungen zu Hülfe nehmen. Bei anhaltend trockenen Vorsommern nämlich erscheint die zweite Generation im Spätsommer stets kleiner und matter gefärbt als die erste. Beispiele liefern Argynnis Selene, Dia, Euphrosine u. a. m. Ferner sind bei den Argynnis und andere Arten welche im südlichen Europa und zugleich auch in den Polarländern heimisch vorkommen, die letzteren stets blasser, kleiner und merklich feiner dessinirt. Der Süden erzeugt immer lebhaftes Colorit, so wie die Tropen bei Vögel und Pflanzen die brillantesten Farben besitzen. Oben wurde schon gesagt daß das feuchtwarme Klima des malayischen Monsungebiets die größten Schmetterlinge liefere. Wenn also, gestützt auf alle diese Thatsachen, Schmetterlinge, deren Individualität zum Variiren Neigung haben, aus dem feuchtwarmen Klima in das trockene wasserarme Australien gelangen, so müssen sie in der nächsten Generation verkümmern. Da nun aber alle später kommenden Generationen in der neuen Heimath derselben veränderten und stets fortwaltenden Umständen ausgesetzt bleiben, so erscheinen alle nachfolgenden Generationen in der neuen Abänderung und die Localvarietät ist für immer gebildet. Was veränderte klimatische Umständen nicht fertig brachten, können andere Futterpflanzen noch leichter ermöglichen, wie bei anderer Gelegenheit nachgewiesen wurde (siehe unsere Abhandlung über Darwins Descendenz Theorie und die Mimicry bei den Schmetterlingen. Ausland 1871, Nr. 28. 29.). Welchen außerordentlichen Einfluß in jenen östlichen Zonen die genannten und andere bis jetzt noch unbekannten Wirkungen auf die dortigen Schmetterlinge ausüben, zeigt die so oft sich wiederholte Variabilität — der Polymorphismus (Vielgestaltigkeit) — gewisser Arten. Diadema Lasinassa erscheint z. B. in 16maliger Abänderung, und fast bei jeder frischen Sendung die wir erhalten erscheinen neue Varietäten. Aber selbst der Flügelschnitt und die Nervatur (Flügelgeäder) wird bei vielen Arten ein ganz anderer, so z. B. sind vom S. Memnon acht Abarten bekannt, wovon die Varietät Achates geschwänzt und mit anderer Grundfarbe erscheint, während die Stammart ungeschwänzt ist; doch am interessantesten variirt in Gestalt, Grundfarbe und Zeichnung P. Pammon L. Westermann bestimmte ihn deßhalb als Polytes, Cramer als Alphenor und als Theseus, de Haan als Melanides, Gray als Eleyros, Eschscholz als Ledebouria, Linné als Pammon aber manchmal als Romulus, andere als Nicanor, Cyrus und Stichius. Alle die für distincte Arten gehaltenen Formen haben (außer Ledebouria) keine Aehnlichkeiten miteinander, und erst in neuester Zeit gelang es durch die Raupenzucht und der Paarung die richtige Einheit der Species zu erkennen. Vom höchsten Interesse erscheint die Eigenthümlichkeit beim Memnon, Pammon, Lasinassa und allen andern zu Abänderungen neigenden Faltern daß sie immer nur in den weiblichen Exemplaren variiren, und daß diese Variabilität — Polymorphismus besonderen Fluggebieten eigen ist, respective nur auf gewissen Inseln vorkommt. Also locale Stabilität in der Form ist an sich nur am betreffenden Ort constant weiter vererbt. Wir haben schon Mitte der 50ger Jahre auf diese Eigenthümlichkeit aufmerksam gemacht und speciell beim P. Pammon drei Formen erkannt, seitdem wurden

von Horsfield, Moore und Wallace an Ort und Stelle weitere Beobachtungen darüber angestellt und sehr divergirende Meinungen ausgesprochen. Wallace sagt darüber: P. Pammon ist überall auf dem Festland in beiden Geschlechtern geschwänzt (nach unserer Beobachtung kommt er auf den Philippinen in der Varietät Ledebouria ungeschwänzt vor). Auf Java, Sumatra und Borneo hat der Mann des P. Theseus (Varietät des Pammon) nur einen kurzen Schwanz, beim Weibchen ist derselbe beibehalten.

Auf Celébes und den südlichen Molukken hat der Mann des Alphenor (Varietät des Pammon) den Schwanz verloren, das Weib ihn beibehalten, dagegen ist er spatelförmig. Auf Dschilolo (auch auf Batjan) hat Nicanor (Subvarietät des Alphenor, und Hauptvarietät des Pammon) bei beiden Geschlechtern den Schwanz verloren u. s. w." Wallace glaubt ferner die Phänomene des Polymorphismus damit zu erklären: den Weibchen dienen diese Abänderungen zum Schutze zur Erhaltung der Art; nämlich daß sie im Kampf ums Dasein durch die Zuchtwahl andere Arten nachgeahmt (copirt) hätten, welche durch irgend eine Unschmackhaftigkeit sie vor ihren Feinden schütze. Allein mit dieser sonderbaren Erklärung wird einer höchst untergeordneten Thierclasse eine Eigenschaft vindicirt welche außer dem Bereich der Möglichkeit liegt, welche die Naturkraft aller Wesen überschreitet und den menschlichen Verstand übertrifft. Es wird niemals einer lebenden Creatur glücken oder ihr einfallen ihre Nachkommen durch successive Umwandlungen in der Gestalt oder Färbung vor Feinden zu schützen; außerdem haben die Männchen der betreffenden Falter ja dieselben Feinde; sollen vielleicht diese weniger klug gewesen sein, sich durch die Transmutation von den insectenfressenden Vögeln Libellen ꝛc. zu schützen? — Was den Polymorphismus dieser Weibchen betrifft, so läßt er sich wohl schwerlich jemals ganz ergründen. Wir glauben ihn jedoch durch eine andere Hypothese zu erklären welche theilweise auf Thatsache beruht. Wir sind nämlich der Ansicht daß der Polymorphismus auf denselben Principien beruhen muß auf welchen die Entstehung der Farben bei den Schmetterlingen im allgemeinen zu beruhen scheinen, und verweisen auf unsere Abhandlung im Ausland (Jahrgang 1871. Nr. 29.). Nach dieser Theorie wird die Entstehung der Farben bei den Schmetterlingen aus den Pflanzenstoffen abgeleitet welche die Raupen als Nahrung annehmen. So gut nämlich die verarbeiteten Pflanzenstoffe verschiedene nebeneinander liegende schablonirte Zeichnungen und verschiedene Farben auf der Flügelepidermis erzeugen, respective jede Farbe einen besondern Stoffwechsel einging, eben so gut und noch leichter kann dieselbe Wechselwirkung den Polymorphismus der beiden Geschlechter veranlassen, ja es kann dieß um so leichter stattfinden, da in beiden getrennten Thierkörpern die sexuale individuelle Verschiedenheit sich besser dazu eignet einen solchen Stoffwechsel einzugehen. Was aber diese Theorie besonders wahrscheinlich werden läßt, liegt in dem Umstand daß die Abänderungen nicht neben einander, sondern getrennt auf gewissen isolirten Fluggebieten (Inseln) erscheinen. Wenn nämlich angenommen werden darf daß auf einer Insel die Nahrungspflanze oder Raupe wächst, auf welcher eine der genannten Varietäten fliegt, während auf einer andern Insel, wo jene Pflanze fehlt, die Stammart unverändert vorkommt, so unterliegt die Sache keinem Zweifel. — Indem wir die Untersuchung hierzu jüngeren Kräften überlassen, berichten wir noch das neueste über Einwanderungen aus der Sundawelt und Vorderindien in Australien.

Wir erblicken an den trockenen Gestaden von Arnhemsland und am Cap York, wo jetzt die Stadt Somerset, eine Anzahl trojanischer Ritter (Equites L.). Viele derselben scheinen von den Molukken und den Amboinen, andere von Java und Sumatra, und noch andere aus dem fernen Hindostan gekommen zu sein. Ob dieselben Stationen auf den vielen Inseln des malayischen Archipels machten oder ob sie die großen Wegstrecken in directer Route zurücklegten, mag dahin gestellt bleiben. Genug, sie sind da, und haben so eben in einem Meeting berathen: ob sie in der neuen Heimath die alte Landestracht beibehalten oder ob sie nach den Journalen von Sydney und Melbourne sich kleiden sollen. P. Polytes sprach für die Verkleidung, indem seine Verwandten in andern Ländern unter der Verkleidung nicht erkannt, und dadurch von ihren Feinden geschützt geblieben wären. P. Eurypilus von den Philippinen und P. Sarpedon von den Amboinen wurden grün vor Zorn, und P. Polydorus aus China gebürtig, braun vor Wuth über eine solche Chamäleons-Natur, während P. Erythonius sich quittengelb ärgerte. P. Agamemnon aus Java sprach mit hinreißender Beredsamkeit und stimmte für die Landestracht; er bedauert daß schon viele seiner Brüder den schwalbenschwanzartigen Frack castrirt hätten, und dadurch ihre Natur verläugnet. Da erscheint in himmelblau schillernder Toga P. Ulysses, ein trojanischer Junker, auf der Rednerbühne und hält eine fulminante Rede, in welcher er besonders betont daß sie alle sich ihrer reichen Gewänder wegen vor den weniger geschmückten Eingebornen nicht zu schämen brauchten, er stimme für die Beibehaltung der vaterländischen Tracht; überlassen wir den Farbenwechsel dem Plebs, den Menschen, endete er seine Rede; sprach's, und verläßt in sichtbarer Aufregung gleich wieder das eben betretene Fremdland. Schiffernachrichten zufolge hat er auf einer höchst abenteuerlichen Reise noch Neu-Guinea besucht, und dort illegitime Nachkommenschaft hinterlassen. Da dieselbe dort ihre Kleidung wechselte, so reisen die hohen Herrschaften als P. Teligonus. Aus Ulysses Gefolge sind die reich blau schillernde Amblypodia Centaurus mit Cousin pseudo Centaurus in der Moreton Bay zurückgeblieben, scheinen aber am Heimweh zu leiden und hier zu verkümmern. Noch

viele andere Bewohner der nahe gelegenen Inseln, wo sie zum vulgären Proletariat gehörten, spielen hier eine hervorragende Rolle. Wir nennen hiervon nur Callidryas Hilaria, und C. Alcmeone aus Java, und den selteneren C. Crocale aus Amboina. Nach ihren äußeren Zuständen zu urtheilen, scheinen sie übel von den Monsunstürmen zugerichtet worden zu sein, und sollen viele der ihrigen als Leichen in der Torres-Straße herum schwimmen, die mit Gierde von den heißhungrigen, nie zu sättigenden Fischen verschlungen wurden. Danais Chrysippus, der alte Ueberallundnirgends und Hauptgegner der Epikuräer, berühmter Schriftsteller aus Cilicien, hat sich an den Nordküsten eingebürgert. Kein Wunder daß der stoische Philosoph 700 Werke geschrieben hat, denn von ihm kann man mit Recht sagen: „Wenn einer eine Reise thut so kann er was erzählen." Ueberall war er, und überall hinterließ er große Nachkommenschaft, in Kleinasien, Arabien, Aegypten, Nubien, Abessynien, an den Küsten des Rothen Meers und Mittelmeeres bis zu den äußersten Spitzen Europa's, auf Teneriffa, der Benin-Bay, Cap der guten Hoffnung, Madagascar und Mauritius, ganz Hindostan bis zum fernen China und Japan. Am wenigsten scheint es ihm in dem trockenen Australien zu gefallen, denn obgleich seine Nachkommen sich durch ein braunes Band herausschmückten, so können sie die Verkümmerung dennoch nicht verbergen. Wie schon früher erwähnt wurde, befinden sich noch zwei Cousins des Chrysippus in Queens-Land, nämlich: Danais Plexippus und Euploea Melissa. Letztere durchstreift incognito unter dem Namen „Hamata" das Land bis zur Jackson Bay, während Vetter Plexippus ein noch größerer Landstreicher ist und sogar in Victoria von den Häschern gefangen wurde. Außer Europa hat er sich auf allen Erdtheilen eingebürgert.

So könnten wir noch ein langes Register von indischen Vergnügungsreisenden aufführen, wenn wir nicht befürchteten der — Geheimwissenschaft Sir Russel Wallace's zu starke Concurrenz zu machen. — Wir ziehen in diesem trockenen Welttheil auch den trockenen Ton vor und berichten weiter daß alle die genannten Einwanderer zu den besten Fliegern zählen. Wenn wir dieses festhalten, und an die ungeheuren Wegstrecken und Züge der schwerfliegenden Heuschrecken denken, so unterliegt es gewiß keinem Zweifel daß die pfeilschnellfliegenden Schwärmer (Sphinges), nämlich: Deilephila Nessus, Chaerocampa Clotho und anderer schnellfliegender Eulenarten (Noctuae) ohne große Anstrengungen die Küsten von Queens-Land erreichten. Wir nennen hier nur die eigenthümlich schönen Spirama Retorta, Ophideres Fullonica, Cujeta, Salaminia und Marterna; ferner: Lagoptera Honesta, Magica, Cocytoides coerula, Achaea Mecatoria, melicerta, Trigonodes Coephise u. v. A.

In unserer indo-australischen Lepidopteren-Fauna, die im Jahre 1865 erschien, wurde zum erstenmal auf die Einwanderung aufmerksam gemacht,[1] und die Identität von einer ganzen Centurie erschöpfend nachgewiesen. Gegenwärtig wären wir im Stand ein mehr als doppeltes Verzeichniß aufzustellen. Wenn wir auch gern zugeben daß nicht alle in Australien vorkommenden indischen Arten nur durch den Flug dahin gelangt sind und daß auch welche ebenso gut Aborigener beider Welttheile sein können, so mag dieß nur bei wenigen der Fall sein; denn so weit unsere gegenwärtigen Kenntnisse reichen, finden sich von der schwerfliegenden Spinner- (Bombyces), oder den zarten leicht zerstörbaren Spanner-Gattungen (Geometrae) keine indischen Arten in Australien, und erscheinen die dort vorkommenden Arten als Aborigener dieses Continents.

Ehe wir zum Schluß gelangen glauben wir bezüglich solcher Aborigener noch auf eine andere Gattung aufmerksam machen zu sollen, indem von ihrem Thun und Treiben noch sehr wenig bekannt ist und sie in keinem andern Welttheil und dieser seltsamen Ausbildung erscheinen. Die Oiketicus oder Sackträger nämlich sind Raupen welche aus Pflanzenstengeln, Blattstückchen und ähnlichen Bestandtheilen große Säcke bereiten, welche sie (wie unsere Psychiden) vermittelst kleiner Hälchen am Afterglied fortwährend mit sich herumtragen, resp. in welchen die Raupen während ihrer ganzen Lebenszeit mit Zweidritttheilen des Körpers stecken, sich in der Ruhe ganz in denselben zurückziehen, und ihn zuvor irgendwo festspinnen. Den größten und merkwürdigsten Sack dieser Art liefert die Raupe des Oiketicus Saundersii; er erreicht zur Verpuppungszeit der Raupe eine Länge von 170 Millimeter, ist hellgrau von Farbe und mit vielen regelmäßig von einander getrennten Holzstäbchen (Pflanzenstiele) besetzt, welche ihn von außen gegen Verletzungen schützen und das Zusammenfallen nach innen verhindern. Einen andern sehr eigenthümlichen Sack verfertigt die Raupe des Oik. Doubledayii, dieser wird von abgebissenen Blätterstückchen, die ziegelartig über einander befestigt sind, bereitet; frische Säcke sehen einer Rosenkohlstaude (auch Chou de Bruxelles genannt) sehr ähnlich; noch andere Säcke werden nur von den abgebissenen Pflanzenstengeln bündelartig zusammengesponnen, wie die Säcke unserer Psyche graminella. Eine höchst eigenthümliche Erscheinung gewähren diese Säcke, wenn die Raupen sich früh morgens auf der Futterpflanze hin und her bewegen. Die Raupen kriechen nämlich nur mit ihren Klauenfüßen aus dem Sack (andere Füße fehlen), dieser Theil ihres Körpers ist nur kurz, und wird von dem voluminösen Sack verdeckt; man sieht daher nichts von der Raupe, sondern erblickt nur den mobilen Sack. Die Säcke nehmen mit dem Wachsen der Raupen an Volumen zu, das heißt die Raupen vergrößern sie nach jeder Häutung; dabei besteht unter

[1] In Kürze wurde schon 1854 die Sache in unserer „Geographischen Verbreitung der europäischen Schmetterlinge in anderen Welttheilen, p. 29" erwähnt

ihnen die höchst interessante Eigenthümlichkeit daß keine Species der andern Art das Muster ihres Sacks nachahmt, sondern daß jede Art nach ihrer schablonirten Form arbeitet, so daß man am Sack genau die Species erkennt. Wenn die Raupen ausgewachsen und zur Verpuppung reif sind, so zieht das männlich werdende Exemplar [1] den bis dahin im Sack steckenden Hintertheil seines Körpers heraus, dreht sich um, und kriecht mit dem Kopftheil in denselben zurück. Das bisher verschlossen gewesene untere Ende des Sackes wird geöffnet, damit später vor dem Auskriechen die Puppe sich bis zu den Leibringen oder manchmal auch ganz herausschieben kann, wodurch der auskriechende Schmetterling genug Raum erhält. Anders verfährt das weiblich werdende Exemplar, denn hier zieht sich die Raupe ganz in den Sack zurück, ohne ihn zu verlassen und verpuppt sich. Nach der Verwandlung erscheint der Schmetterling, das heißt ein mit Fußrudimenten, verkümmertem Vordertheil, flügelloses, madenartig aussehendes häßliches Geschöpf. Zur Begattung kriecht dasselbe entweder aus der oberen Oeffnung des Sackes heraus und erwartet das Männchen, oder es streckt nur seinen Hintertheil aus dem unteren Ende. Nach der Paarung schlüpft es wieder in den Sack zurück, setzt eine Unmasse der befruchteten Eier in demselben ab und stirbt. Nur bei wenigen Geschöpfen ist der so tief in der Natur begründete Trieb zur Erhaltung der Art so entschieden ausgeprägt als bei den Weibchen der Oiketicus denn während die beflügelten Männchen wie die andern Schmetterlinge sich ihres Lebens erfreuen, und von Blume zu Blume fliegen, steckt das freudenlose, von der Natur so stiefmütterlich behandelte Weibchen, welches weder gehen noch stehen oder fliegen kann, im Sack und erwartet — den Abschluß seines kurzen Daseins — zur Erhaltung der Art! Die Männchen haben allein Flügel und haben zum Theil einen sehr raschen, stoßartigen Flug, wie unser Taubenschwanz (Mac. stellatarum). Viele sehen unseren Zeucera ähnlich (z. B. Oiket. Saundersii), andere haben durchscheinende Glasflügel, und gleichen im Habitus unseren Bombix (Oiket. Doubletayii und Hübnerii), und noch andere stehen den Philomacra nahe. Die Maden- oder Engerling ähnlich sehenden Weibchen gleichen sich alle mehr oder weniger in ihrer ekelerregenden Häßlichkeit, und unterscheiden sich mehr in der Größe als der plumpen Gestalt. [2]

[1] Es wurde diese Ausdrucksweise absichtlich gewählt weil die Raupen im allgemeinen nicht geschlechtlich vollständig entwickelt sind, und die betreffenden Organe erst in rudimentalen Zuständen sich in der Raupe befinden; im Puppenzustand und während der Metamorphose in den Schmetterlingen entwickeln sich erst die Geschlechtsorgane vollständig.

[2] Wir können nicht umhin den geehrten Lesern des „Ausland“ mitzutheilen daß der vorstehende Aufsatz der Schwanengesang des rühmlichst bekannten sechsundsechzigjährigen Entomologen ist, den seine zunehmende Kränklichkeit leider nöthigt fernerhin sich jedes literarischen Wirkens zu enthalten. D. R.

Das russische Eisenbahnnetz.

Das russische Eisenbahnwesen hat in den letzten Jahren eine so rasche Ausdehnung gewonnen und von so zahlreichen verschiedenen Punkten aus seine Netze ausgespannt, daß wenige, Fachmänner ausgenommen, über den dermaligen Stand desselben genau unterrichtet sein dürften. In der That herrscht gegenwärtig in Rußland auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens eine Rührigkeit welche in keinem Staate ihres Gleichen hat; im Volke sowohl wie bei der Regierung hat sich die Erkenntniß Bahn gebrochen daß nur durch die Entwicklung und den Ausbau eines systematischen Eisenbahnnetzes es für Rußland möglich wird, einerseits seine jetzt größtentheils todt liegenden wirthschaftlichen Productivkräfte zu entfesseln, andererseits in kurzer Zeit seine Wehrkräfte auf einen Punkt zu concentriren. Hat doch der „Globe“ die Unthätigkeit Rußlands während des jüngsten deutschen Krieges dem Mangel an Eisenbahnen zugeschrieben woran dieses Reich noch leidet. Denn so viel auch in den letzten Jahren geschehen ist, so viel noch in der allernächsten Zukunft geschehen wird, im Vergleiche zu der kolossalen territorialen Ausdehnung des russischen Reiches, ist dasselbe immer noch mangelhaft mit Schienenwegen dotirt und kann sich daselbe, ehe das bisher projectirte Netz ausgebaut ist, wozu noch ein Zeitraum von etwa vier Jahren erforderlich, nicht in eine größere kriegerische Action einlassen. Nach dieser Frist allerdings sind dem östlichen Kolosse die Wege dazu erschlossen, und es empfehlt sich daher wohl für die geographische Welt sich bei Zeiten mit den riesigen Anstrengungen Rußlands auf diesem Gebiete und den bisher erzielten Erfolgen vertraut zu machen.

Es hat lange gebraucht ehe in Rußland die Bedeutung der Eisenbahnen richtig gewürdigt worden ist. Noch unter Kaiser Nikolaus hielt man dieselben für eine gefährliche Erfindung des Westens, und glaubte man das Eindringen des Geistes der Neuerung im heiligen Rußland verhindern zu können, denn darüber gaben sich weder der Kaiser noch die russischen Staatsmänner einer Illusion hin daß mit den Eisenbahnen auch neue Ideen ins Land dringen würden. Endlich wähnte man im Hinblick auf den Feldzug von 1812 daß die Eisenbahnen schon im Interesse der Defensivkraft Rußlands vom Lande fern gehalten werden müßten. Man bedachte nicht daß man sich dadurch auch die Möglichkeit einer kräftigen Action nach außen benahm, wie die späteren Erfahrungen des Krimkrieges zur Genüge bewiesen, wo es ganz unmöglich war Menschen und Munition in genügender Menge und mit der erforderlichen Schnelligkeit zu befördern. So konnte es denn im Jahre 1836 nur mit unsäglicher Mühe dem Grafen Bobrinski gelingen die Concession zur kurzen Linie St. Petersburg-Zarskoje-Selo zu erwirken, die seit dem Jahre 1838 dem öffentlichen Verkehre übergeben sich auch als sehr rentabel erwies. Später, 1842, genehmigte

Kaiser Nikolaus den Bau der großen Eisenbahn Petersburg-Moskau, die 1851 vollendet wurde, und auf Staatskosten gebaut, erst 1868 in die Hände der Grande Société des chemins de fer Russes übergieng. Noch fehlten aber die so hoch nothwendigen Verbindungslinien mit den westlichen Nachbarstaaten, Preußen und Oesterreich. Anfangs der Sechziger Jahre ward demnach die Linie Petersburg-Warschau und 1862, von welchem Zeitpunkte die großartige Entwicklung des russischen Eisenbahnbaues datirt, die Linie Wilna-Kowno-Eydtkuhnen (preußische Gränze) vollendet. Welche strategische Wichtigkeit der Linie Petersburg-Warschau innewohnte, hatte Rußland schon im nächstfolgenden Jahre 1863 bei der Unterdrückung des polnischen Aufstandes wahrzunehmen Gelegenheit. Die Ereignisse des Jahres 1866 trugen das ihrige bei eine Entwicklung hervorzurufen welche alles bis dahin Geleistete weit übertraf; in dieses Jahr fällt auch der Ausbau des südrussischen Eisenbahnnetzes, welches die in volkswirthschaftlicher Beziehung so wichtige Verbindung des Reichsinnern mit den Häfen des Schwarzen Meeres herstellt. Am 1 Januar 1870 betrug daher schon die Gesammtlänge der russischen Eisenbahnen nicht weniger denn 7490 Werst oder etwa 1000 deutsche Meilen, und mit Ende des Jahres 1874 wird diese Länge des russischen Eisenbahnnetzes 14,000 Werst, d. i. mehr als 2000 Meilen betragen.

Das russische Eisenbahnnetz, bei dessen Betrachtung man auch auf jene Linien Rücksicht nehmen muß die erst im Bau begriffen sind oder deren Eröffnung, wenn sie concessionirt sind, bis zu einem bestimmten Zeitpunkte gewiß ist, kann man am besten in acht verschiedene Gruppen zerlegen, welche sich um nachstehende Punkte concentrirt haben: 1) St. Petersburger Bahnen, d. h. solche welche direct von St. Petersburg ausgehen, von und nach St. Petersburg führen; 2) Rigaer Bahnen und solche welche sich an die nach Riga führenden Bahnen anschließen; 3) von Moskau ausgehende Bahnen und deren Nebenlinien; 4) Polnische Bahnen; 5) Odessaer Bahnen; 6) Wolga-Don-Bahnen; 7) Finnländische Bahnen; 8) Kaukasische Bahnen. Wir erhalten demnach folgende Zusammenstellung:

A. St. Petersburg.

1) Die St. Petersburg-Warschauer Bahn, eröffnet 1862, 1049 Werst (149⁶/₇ deutsche Meilen) lang.

2) Linie Landwarowo-Eydtkuhnen, Zweigbahn der vorigen nach der preußischen Gränze, 163 Werst (23¹/₇ M.) lang.

3) Linie St. Petersburg-Moskau (Nikolaus-Bahn), eröffnet 1851, 604 Werst (86²/₇ M.) lang.

4) Rybinsk-Ošjetschenska-Bahn, Abzweigung der vorigen, Station Ošjetschensk, 391 Werst lang.

5) St. Petersburg-Zarskoje-Selo-Bahn, eröffnet 1838, 25 Werst (3⁴/₇ M.) lang.

6) St. Petersburg-Peterhof- (Oranienbaum-) Bahn, eröffnet 1864, 38 Werst (5³/₇ M.) lang.

7) Ligowo-Krasnoje-Selo-Bahn, eine Zweigbahn der vorigen, 12 Werst (1⁵/₇ M.) lang.

8) Von Libau am Baltischen Meere nach irgend einem Punkte der Kowno-Wilna-Section der St. Petersburg-Warschauer-Linie; concessionirt am 21. Januar 1869, 275 Werst lang.

9) St. Petersburg-Reval-Baltischport, erst vor kurzem eröffnet.

B. Riga.

1) Linie Riga-Mitau, eröffnet 1868, 39 Werst (5⁴/₇ M.) lang.

2) Riga-Dünaburg-Bahn, eröffnet 1861, 204 Werst (29¹/₇ M.) lang.

3) Linie Dünaburg-Witebsk, eröffnet 1866, 243 Werst (34⁵/₇ M.) lang; Fortsetzung der vorigen längs der Dwina.

4) Linie Witebsk-Orel, eröffnet 1868, 488 Werst (69⁵/₇ M.) lang.

5) Linie Orel-Jelez, eröffnet 1870, 172 Werst lang.

Als lebhaft gewünscht bezeichnet man noch die in diesen Rayon fallenden Linien: Brest-Smolensk, Brest-Berditschew und Witebsk-Mohilew.

C. Moskau.

1) Moskau-Nischnji-Nowgorod, eröffnet 1862, 410 Werst (58⁴/₇ M.) lang.

2) Linie Schuia-Iwanowo, Zweigbahn der vorigen, Station Nowoky, eröffnet 1868, 85 Werst (12¹/₄ M.) lang.

3) Moskau-Rjäsan, eröffnet 1864, 185 Werst (26³/₇ M.) lang.

4) Rjäsan-Koslower Bahn, eröffnet 1866, 198 Werst (28³/₇ M.) lang.

5) Linie Rjäschk-Morschansk, Abzweigung der vorigen, eröffnet 1867, 121 Werst (17²/₇ M.) lang.

6) Linie Koslow-Woronesch, eröffnet 1868, 85 Werst lang.

7) Jelez-Griatz, Zweigbahn der Linie Koslow-Woronesch, eröffnet 1868, 103 Werst (14⁵/₇ M.) lang.

8) Moskau-Sergiewsk, eröffnet 1862, 67 Werst (9⁴/₇ M.) lang.

9) Moskau-Kursk, Eigenthum des Staates, eröffnet 1868, 502 Werst (71⁵/₇ M.) lang.

10) Nowotscherkask-Rostow (am südlichen Don).

11) Moskau-Smolensk, eröffnet 1870, 391 Werst lang.

12) Griatz-Borissoglebsk, eröffnet 1870, 192 Werst lang, wird bis Tscharitschin am Don fortgesetzt, wozu schon am 20. Juni 1869 die Concession ertheilt wurde.

13) Koslow-Tambow, eröffnet 1870, 66 Werst lang, schließt sich an die Koslow-Woronesch-Bahn an und wird bis Saratow an der Wolga fortgesetzt.

14) Woronesch-Nowotscherkask, im Bau begriffen, schließt sich an die Linie Nowotscherkask-Rostow an.

15) Kijew-Kursk, eröffnet 1868, 438 Werst lang, schließt sich an die Moskau-Kursk-Bahn an.

16) Kursk-Charkow, eröffnet 1869, 230 Werst lang.

17) Charkow-Taganrog-Rostow, eröffnet 1870, 533 Werst lang.

18) Sergiewsk-Jaroslaw, letzte Section der Linie Moskau-Jaroslaw, eröffnet 1870, 196 Werst lang.

19) Charkow-Asow, theilweise im Bau begriffen.

20) Woronesch-Gruschewka, concessionirt am 20. Juni 1869; wichtige Bahn nach den donischen Kohlenfeldern; ein Stück, 66 Werst lang, ist indeß schon seit 1863 im Betriebe.

21) Charkow-Krementschug, letzte Section der Linie Moskau-Odessa, eröffnet 1871, 247 Werst lang.

D. Polen.

1) Linie Warschau-Terespol, eröffnet 1863, 192 Werst ($27^3/_7$ M.) lang.

2) Linie Terespol-Brzes-Litewski, eröffnet 7. November 1869, 8 Werst lang, Verlängerung der Warschau-Terespoler Bahn; besitzt eine eiserne Gitterbrücke über den Bug.

3) Linie Warschau-Wien, eröffnet 1859, auf russischem Gebiete bis Granica, 325 Werst lang.

4) Koludzi-Lodz, eröffnet 1866, 26 Werst ($3^5/_7$ M.) lang, Zweigbahn der vorigen.

5) Linie Warschau-Bromberg, auf russischem Gebiete bis Alexandrowo, Abzweigung der Warschau-Wiener Linie, Station Skiernewice, mit Zweigbahn nach Tschitschatschinsk, eröffnet 1863, 138 Werst lang.

E. Odessa.

1) Odessa-Balta, mit Zweigbahn nach Tiraspol, Staatseigenthum, eröffnet 1867, 245 Werst lang.

2) Balta-Jelisawetgrad, über Olwiopol, eröffnet am 14. August 1868, 234 Werst lang.

3) Balta-Kijew, mit Zweigbahn nach Wolotschisk und Berditschew, Eigenthum des Staates, eröffnet 1869, 622 Werst lang.

4) Jelisawetgrad-Krementschug, eröffnet 1869, 130 Werst lang.

5) Tiraspol-Kischenew, ein Theil der zukünftigen Linie Tiraspol-Jassy, eröffnet 1870, 66 Werst lang.

6) Poltawa-Charkow, im Bau begriffen.

F. Wolga-Don.

1) Linie Kalatsch-Zarizin, eröffnet 1862, 72 Werst ($10^2/_7$ M.) lang.

G. Finnland.

1) Linie Helsingfors-Tavastehuus, Staatseigenthum, 100 Werst ($14^3/_7$ M.) lang, eröffnet 1862, mit Zweigbahn nach dem Hafen Sörnäs.

2) Riihimini-St.-Petersburg, eröffnet 1870, 350 Werst lang.

H. Kaukasus.

Linie Tiflis-Poti, vollendet 1871, wird bis Baku am Kaspischen Meere fortgesetzt, 284 Werst lang.

*

Außer den hier angeführten Bahnen ist noch 1869 die Linie Torjok-Ostaschkow dem Verkehr übergeben worden, und nachstehende Bahnen sind für die nächste Zukunft durch k. Decret vom 27. December 1868 als solche bezeichnet worden die in erster Reihe auszubauen sind:

Samara-Buzuluk; von Mohilew nach einem Punkte der Linie Kursk-Kijew; von Mohilew nach Brzes-Litewski über Minsk und Siniavka; von Brzes nach einem Punkte der Kijew-Balta-Linie; von der Station Lozow nach Sebastopol mit Zweigbahnen; die Linie Kineschma-Iwanowo (concessionirt am 22. Juli 1869) und von Skopin nach einem Punkte der Linie Biäses-Koslow (ebenfalls concessionirt unter gleichem Datum). Ueberdieß wurden noch Concessionen zu Vorarbeiten in Masse ertheilt; die Linien dieser Kategorie, für welche bereits Vermessungen stattgefunden haben, betragen mehr als 10,000 Werst.

Was bei dieser Gruppirung der russischen Eisenbahnlinien dem Geographen vor allem in die Augen fallen muß, ist der Umstand daß Moskau und nicht St. Petersburg als der Mittelpunkt derselben erscheint. Wir sehen daß so wie auf politischem Gebiete, so auch hier der Schwerpunkt des Reiches von der künstlichen Schöpfung Peters des Großen zurückgravitirt nach Moskau, mit welcher Stadt hinwieder im Süden das uralte Kijew rivalisirt, wo Wladimir der Große vor tausend Jahren die Grundlagen des russischen Staats gelegt hat. So wie gegenwärtig die Verhältnisse beschaffen sind, erscheint also Moskau als das Centrum sechs großer Radien: einer Linie nach den baltischen Häfen und an die polnisch-preußische Gränze, deren Endpunkte alle drei, Riga, Libau und Königsberg, bedeutende Sitze des baltischen Handels und Absatzmärkte der für den Westen bestimmten massenhaften Producte des mittleren Rußland sind; einer Linie gegen Nordwest, deren Verzweigungen die nördlichen Häfen der Ostsee mit dem Innern des Reiches in directe Verbindung bringen. Die Bedeutung aller dieser nach der Ostsee laufenden Linien ist in erster Reihe eine volkswirthschaftliche; es läßt sich jedoch nicht verkennen daß sie auch eine große strategische Wichtigkeit besitzen, da sie die russischen Ostseeprovinzen beherrschen und eine etwaige kriegerische Action einer fremden Macht in diesen Theilen des russischen Staates geradezu unmöglich machen. Eine dritte Linie führt in nordöstlicher Richtung und dürfte seinerzeit wohl die Verbindung mit dem Ural und Sibirien herzustellen bestimmt sein. Die Bahn nach Nischnij-Nowgorod — die östliche Linie — wird gleichfalls fortgesetzt werden und zwar nach Jekaterinburg, dem Mittelpunkte der uralischen Bergwerksindustrie. Die Bedeutung dieser Bahn ist eine sehr große, da sie die Metallschätze des Ural dem Verkehr erschließen wird. Von ganz besonderer Wichtigkeit sind die zwei

südlichen Linien, jene welche gegen die Wolga und den südlichen Don auslaufen, und jene welche die Verbindung mit Odessa, dem hervorragendsten Handelsplatz am Schwarzen Meere, bezwecken. Die ersteren finden ihre Fortsetzung gewissermaßen in der Wasserstraße der Wolga und des Kaspischen Meeres, welches heutzutage thatsächlich ein russischer See geworden ist. Wer sich je die Mühe genommen die Politik der Russen und ihr besonnenes langsames, aber sicheres Vorrücken in Mittelasien zu studieren, wer da weiß daß es Rußland gelungen ist seinen südlichen Nachbar, den persischen Schah, zu wenig mehr denn zu seinem Vasallen zu machen, der wird sich über die eminente Wichtigkeit dieser Schienenwege nicht die Augen verschließen dürfen. Vom Kaspischen Meer ist die persische Hauptstadt, Teheran, nur etwa 40 Meilen entfernt, und Nasr Eddin Schah, der gegenwärtige Beherrscher eines großen, durch Hungersnoth dermalen tiefgeschwächten Reiches, ist der Maikäfer am Faden des russischen Czars. Diese Thatsachen bedürfen wohl kaum eines weiteren Commentars.

Sehr interessant sind auch die Eisenbahnlinien-Verhältnisse im westlichen Theile des Reiches, und zwar in dem uns am nächsten gelegenen Polen. Abgesehen davon daß die Herstellung einer directen Bahnverbindung zwischen den Häfen des Schwarzen Meeres und jenen der Ostsee von der höchsten commerciellen Tragweite ist, gestattet auch der Plan diese Linie sodann mit Brzes-Litewski, der hervorragendsten polnischen Festung zu verbinden, aus Süd-West-Rußland in kürzester Zeit in die Mitte Polens ein großes Heer zu werfen. Sobald diese Linien alle ausgebaut sein werden, erscheint das Königreich Polen als von einem Kranze von Eisenbahnen umspannt, welche weit genug von der polnischen Gränze entfernt sind, um von aufständischen Truppen nicht zerstört zu werden, und doch nahe genug der Gränze laufen um Polen militärisch beherrschen zu können. Aus diesem Kranze gehen zwei Radien in das Innere Polens, welche gegen das Centrum dieses Landes convergiren, eine rasche Beförderung großer Truppenmassen auf die wichtigsten Punkte dieser Provinz möglich machen. Eine möglichst directe und rasche Verbindung der einzelnen Theile Polens mit allen Theilen Rußlands und eine möglichst geringe Verbindung dieser einzelnen Theile unter einander — das ist der hier verwirklichte Gedanke. Polen ist im russischen Eisenbahnnetze wie eine Fliege im Netze einer Spinne gefangen.

Ohne directe Verbindung mit den übrigen russischen Eisenbahnen, aber nichtsdestoweniger von großer politischer und commercieller Bedeutung ist die kaukasische Linie welche von Poti am Schwarzen Meere über Kutais, Tiflis und Elisabethpol nach Baku an die Kaspische See geführt wird. Diese transkaukasische Linie verfolgt in einer Entfernung von 12—40 Meilen die südliche Gränze Rußlands gegen das osmanische Reich und Persien, und verbindet das Schwarze mit dem Kaspischen Meer. Bei etwaigen ausgedehnteren Operationen der Russen in Asien wird ihnen diese Linie zweifelsohne treffliche Dienste leisten.[1]

Die Affen auf den indischen Inseln.

Von Dr. O. Mohnike.

II.

Ich glaube daß der Orang-Outan auf einen jeden, der ihn zum erstenmal sieht, einen sehr unangenehmen Eindruck macht. Er scheint auf den ersten Blick in der That furchtbar häßlich zu sein, obgleich, streng genommen, dieses Wort nicht zulässig ist wo von Thierarten in naturhistorischer Beziehung gesprochen wird, da eine jede von ihnen, insofern als sich in ihr ein bestimmter specifischer Bildungstypus zu erkennen gibt, eine in sich abgeschlossene Einheit formt und den Vergleich mit einer andern, aus bloß ästhetischem Gesichtspunkte, gänzlich ausschließt. Nur Individuen derselben Art können, mit Beziehung auf ihre größere oder geringere Schönheit, mit einander verglichen werden.

Bei dem Orang-Outan aber läßt sich das Wort häßlich kaum vermeiden. Denn gerade weil er in mancher Beziehung so menschenähnlich ist, beurtheilen wir ihn, gegen unsern Willen und unbewußt, bei dem ersten Anblick allein nach unseren Begriffen von menschlicher Schönheit. Wir stellen also, anstatt ihn allein in seiner merkwürdigen Eigenthümlichkeit aufzufassen, einen Vergleich an, der nicht anders als zu seinem Nachtheil ausfallen kann.

Man denke sich eine wohlgebildete Mannesgestalt gegenüber einem ausgewachsenen männlichen Orang-Outan. Der Rumpf ist bei beiden ungefähr von gleicher Länge, hat aber bei letzterem schon unter den Armen einen Umfang von mehr als drei Fuß, wie nur besonders robust gebaute Männer einen solchen zeigen. Anstatt sich zu verjüngen, nimmt der Leib nach unten an Umfang zu, und erreicht erst in der Lendengegend sein größtes Maß, indem der Bauch sowohl nach vorn als nach den Seiten außerordentlich hervorragt. Diese Eigenschaft zeigt sich bei jungen Individuen und Weibchen noch auffälliger als bei erwachsenen Männchen. Man erinnert sich hiebei unwillkürlich an die unschönen Formen sehr fettleibiger Personen oder solcher die an Bauchwassersucht leiden.

[1] Eine sehr ausführliche Arbeit ist jene von Louis Perl „die russischen Eisenbahnen im Jahre 1869“ in den „Statistischen und anderen wissenschaftlichen Mittheilungen aus Rußland“ St. Petersburg 1871 8° S. 92—120 mit einer Uebersichtskarte der russischen Eisenbahnen welche jene von Raab 1868 zu Glogau herausgegebene bei weitem an Vollständigkeit der projectirten Linien übertrifft. Sehr interessant sind gleichfalls fünf Artikel „die russischen Eisenbahnen“ welche 1870 im „Pesther Lloyd“ erschienen.

Dieser so besonders kräftig gebildete Rumpf stützt sich auf Beine oder, wenn man lieber will, Hinterarme, welche im Verhältniß zu ihm auffallend kurz und für den großen Umfang des Unterleibes zu dünn erscheinen. Als Mißbildung kömmt bekanntlich bei dem Menschen mitunter eine ähnliche Kürze der unteren Extremitäten vor.

Im Gegensatze zu seinen Beinen sind die sehr muskulösen und kräftig entwickelten Arme des Orang-Outan außerordentlich lang. Liegt das Thier ausgestreckt auf der Erde, so reichen die Spitzen seiner Finger bis an das Fußgelenk. Die Länge der Arme von den Schultern bis zu den Fingerspitzen, beträgt ungefähr das Doppelte von jener der Beine, von den Gelenkköpfen der Oberschenkel bis zu den Füßen gemessen. Der Knochen des Oberarmes ist bei dem Orang-Outan länger als der Oberschenkel, die Ulna länger als die Tibia, während bei dem Menschen gerade das entgegengesetzte hievon stattfindet.

Der Kopf sitzt bei dem Orang-Outan auf einem kurzen Halse tief zwischen den Schultern. Er übertrifft, wenn auch nicht in allen Dimensionen doch in seiner Höhe, sowie in seinem seitlichen Durchmesser zwischen beiden Jochbögen, den eines erwachsenen Mannes. Die Stirn ist niedrig, wenig gewölbt und weicht von den stark hervorragenden, fast geradlinigen oberen Orbitalrändern schief nach hinten und oben zurück. Sie ist bei jugendlichen Individuen gewölbter und prominirender. Mit zunehmendem Alter aber entwickelt sich auf ihr eine eigenthümliche, in ihrer Mitte nach hinten über das Schädelgewölbe verlaufende, mehr oder weniger hohe Knochenleiste. Dieselbe entspringt meistens mit zwei Schenkeln von den inneren Endpunkten der bei älteren Individuen viel schärfer als bei jugendlichen hervortretenden oberen Augenhöhlenränder. Auf diese Weise aber wird oberhalb der Nasenwurzel ein kleiner dreieckiger Raum gebildet, der in dem Maße kleiner oder größer, dessen oberer Winkel aber um so spitzer oder stumpfer ist, als die erwähnten vorderen Schenkel der Stirnleiste früher oder später aneinander treten. Die Gestalt dieser letzteren ist nicht bei allen Individuen dieselbe. Bei alten Männchen ragt sie mitunter als fast einen Zoll hoher Knochenkamm empor. In dem Maße aber als diese Leiste sich entwickelt und an Höhe zunimmt, flacht sich neben ihr das Schädelgewölbe mehr und mehr ab. Beide Kiefern des Orang-Outan ragen nach vorn weit über die senkrechte Gesichtslinie hervor. Dieser sehr beträchtliche Prognathismus wird durch die sehr dicken und weiten Lippen, welche diesem Thiere zugleich als Tastorgan dienen und in eigenthümlicher Weise vorausgestreckt werden können, scheinbar noch vermehrt.

Seine Zähne kommen ihrer Zahl wie ihrer Gestalt nach sehr mit denen des Menschen überein, sind aber größer und kräftiger. Die Eckzähne stechen schon bei jüngeren Thieren und den Weibchen über der Linie der übrigen hervor, erreichen aber bei alten Männchen mitunter eine sehr beträchtliche Länge und verleihen ihrer Physiognomie einen gewissen Ausdruck von Bösartigkeit und Wildheit, den die Gesichter jüngerer Thiere und auch älterer Weibchen nicht besitzen.

Die Nase erhebt sich sowohl an ihrer Spitze als an ihrer Wurzel kaum etwas über die Gesichtsfläche. Sie ist aber an ihrem oberen Theile, wegen der weiter von einander liegenden Augenhöhlen, breiter als bei anderen Affen und dadurch menschenähnlicher. Ihre Scheidewand ist nach unten gezogen; die Nasenlöcher sind breit und von oben nach unten zusammengedrückt. Die eigenthümliche Bildung der Nase bei dem Orang-Outan erinnert lebhaft an Personen bei welchen, in Folge von Ozaena, das Knochengerüste derselben eingesunken ist.

Die Wangen sind bei den älteren Männchen meistens stark quappenartig aufgetrieben, wodurch die Breite ihres Gesichtes noch vermehrt wird. Bei den Weibchen und jungen Männchen findet sich diese Eigenthümlichkeit nicht. Der Umstand daß mitunter auch große, völlig ausgewachsene Männchen diese Wangenquappen nicht besitzen ist für Richard Owen die Veranlassung gewesen eine zweite Art des Orang-Outan, Simia morio, aufzustellen. Wallace theilt diese Ansicht von Owen, deren Richtigkeit dessen ungeachtet aber noch immer einem gerechten Zweifel unterliegt.

Die Ohren dieses Thieres sind unbehaart und nicht so dick wie die des Menschen, gleichen ihnen aber sehr in ihrer Gestalt.

Das Gesicht des Orang-Outan, seine Ohren, die vorderen und seitlichen Theile seines Halses, sowie die obere Brust, seine Finger und Zehen, seine Handflächen und Fußsohlen sind gänzlich unbehaart. Alle übrigen Körpertheile bedecken längere oder kürzere Haare. Es wurde schon oben bemerkt, daß die Farbe derselben bei einigen Individuen heller, bei anderen dunkler sei, und bald mehr in das Rothe, bald mehr in das Braune, mitunter selbst in das Schwärzliche übergehe.

Am längsten sind die Haare auf dem Kopfe, namentlich oberhalb der Stirn. Sie hängen über das Hinterhaupt und die Schläfen herab, gewissermaßen eine Art von Scheitel bildend. An den Oberarmen sind sie nach unten, an den Vorderarmen nach oben gerichtet, ähnlich wie bei dem Menschen. Unter dem Kinn hängt bei alten Männchen ein langer Bart auf die Brust herab. Am kürzesten und sparsamsten ist die Behaarung auf dem untern Theile der Brust und dem Bauche. Sie fehlt daselbst nicht selten bei Weibchen und jüngeren Thieren gänzlich. Auch auf dem Rücken ist sie meistens nicht so stark wie im Nacken und auf den Armen und Beinen.

Die Weise der Behaarung des Orang-Outan ist eine sehr eigenthümliche und viel weniger pelzartig wie bei den Gibbons und Schlankaffen, überhaupt allen übrigen Affen. Denn wie lang die einzelnen Haare theilweise bei ihm auch sind, was namentlich auf dem Kopfe, den Schultern und den Extremitäten der Fall ist, so stehen sie

doch allenthalben ziemlich weit von einander, und das Wollhaar fehlt zwischen ihnen, so daß sich an jeder Körperstelle, ähnlich wie bei dem Kopfhaare des Menschen, ohne Mühe die Haut erkennen läßt. In dieser Beziehung unterscheidet sich die Haarbedeckung des Orang Outan gänzlich von der dichten wolligen der gleichfalls anthropomorphen Gibbons.

Seine Oberhaut ist allenthalben schwarz, aber lange nicht so tief und glänzend wie bei den Hylobates-Arten, sondern mehr in das Graue fallend. Dieser Unterschied fiel mir besonders auf, wenn ich neben dem Orang-Outan einen Siamang sah. Eigenthümlich bei ersterem ist, daß seine Augenlider sowie die ganze Umgegend der Augen eine viel lichtere Färbung als das übrige Gesicht zeigen. Das Colorit dieser Theile ist ungefähr so wie die Gesichtsfarbe eines Europäers mit einem nicht allzugroßen Zusatze von Grau sein würde. Auch der Umkreis des Mundes ist meistens etwas heller. Die Haut zeigt zwischen den Haaren eine merkwürdige Uebereinstimmung mit der menschlichen, wenn letztere in dem eigenthümlichen Zustande sich befindet, den wir Gänsehaut nennen.

Ich habe versucht hier das Bild eines völlig ausgewachsenen männlichen Orang-Outan, dessen Körperlänge höchstens 2 bis 3 Zoll über 4 Fuß beträgt, in den allgemeinsten Umrissen zu geben. Die Weibchen erreichen nur eine Länge von ungefähr $3\frac{1}{2}$ Fuß.

Vergleicht man mit einem Weibchen oder einem noch nicht ausgewachsenen Männchen einen Affen aus der gleichfalls anthropoiden Gattung Hylobates, z. B. einen Siamang, H. syndactylus, der ebenfalls eine Höhe von etwas über drei Fuß erreicht, so stellt sich das Verhältniß zwischen beiden fast wie das einer großen, zierlich gebildeten Puppe zu einem sehr kräftig gebauten, aber mißgestalteten und in seiner Entwickelung zurückgebliebenen menschlichen Zwerge heraus.

Gegenüber dem großen, umfangreichen, dickbäuchigen Leibe des Orang-Outan mit dem unförmlichen, tief zwischen den Schultern sitzenden Kopfe, seinen unverhältnißmäßig kurzen und dünnen Beinen, und, im Gegensatze hierzu, sehr langen Armen, zeigt die Gestalt aller Hylobates-Arten, ihre gleichfalls außerordentlich langen Arme abgerechnet, in allen Theilen ein viel schöneres, menschenähnlicheres Ebenmaß. Hierzu kommt noch daß die der letzteren Gattung angehörenden Affen, wenn sie die Bäume, auf denen sie sich mit kaum glaublicher Schnelle und Behendigkeit mit den Armen von einem Aste zum andern hinschwingen, während ihr Körper senkrecht nach unten hängt, von Zeit zu Zeit verlassen um den Boden zu betreten, immer aufrecht gehen, wiewohl ihre Kniee etwas dabei gebogen sind, ihr Gang schwankend ist, und sie, um sich zu stützen, bald mit den rechten, bald mit den linken Fingerspitzen die Erde berühren.

Der Orang-Outan dagegen steht und geht niemals aufrecht. Die Weise, wie er sich von einer Stelle zur andern hinbewegt, es sei auf starken, horizontalen Baumästen, es sei auf der Erde, gleicht durchaus dem Gange eines durch Alter stark vornübergebeugten Menschen, der sich dabei auf einen Stock lehnt. Er stützt sich bei dem Gehen und Laufen auf den Daumen und den Rücken der letzten Glieder des Zeige- und Mittelfingers bald der einen, bald der andern Hand, während ihre Volarfläche nach außen gerichtet ist. Dabei berührt hauptsächlich nur der äußere Theil seiner Fußsohle den Boden und sind die Zehen nach innen gerichtet.

Wie groß aber das hervorgehobene, so auffällige Mißverhältniß der einzelnen Körpertheile des Orang-Outan zu einander auch sein möge, so muß derselbe dessenungeachtet auf einen jeden, der ihn lebend sieht, den Eindruck machen daß er uns viel näher stehe als irgend ein anderer Affe.

Hierzu trägt wesentlich und hauptsächlich ein Theil seines Gesichts bei, dessen ich bis jetzt nicht erwähnt habe, nämlich das Auge.

Die Größe und Form desselben, sein Auf- und Niederschlag, sowie alle übrigen Bewegungen sind durchaus wie beim Menschen. Gleichwie bei letzterem lassen sich in dem Auge des Orang Outan die verschiedensten Gefühle und Empfindungen lesen. Bei keinem andern Thiere, selbst den Hund nicht ausgenommen, ist das Auge in einem solchen Maße ein Spiegel der Seele und gleicht hierin dem unsrigen so sehr. Dabei ist der Ausdruck desselben meistens mild, sanft und angenehm wie bei einem Kind, obgleich bei Individuen in der Gefangenschaft mitunter tief melancholisch.

Selbst bei alten und völlig ausgewachsenen Männchen, wo der Gesammtausdruck des Gesichtes in Folge der stark hervortretenden Eckzähne, der oben erwähnten Wangenquappen und jener mit zunehmendem Alter sich herausbildenden Veränderung in der Gestalt der Schädelknochen, ein anderer ist als bei Weibchen und jugendlichen Individuen, liegt in dem Auge keine thierische Bosheit und Tücke. Der Blick, den ein sterbender Orang-Outan auf mich warf, hat mir einmal Tage lang vor dem Geiste geschwebt.

Die verschiedenen Theorien über die Eiszeit.

III

Mit einigen geringen Modificationen lehnt sich an die Adhémar'sche Theorie auch jene des Dr. Schmick über die großen säcularen Schwankungen des Seespiegels und der Temperatur zwischen der nördlichen und südlichen Erdhälfte an, worüber das „Ausland" vor kurzer Zeit eingehend berichtet hat.[1] Dr. Schmick berechnet aus dem oberwähnten Unterschiede von 7 Tagen längerer Sommer- und Winterszeit für jede Halbkugel für die Periode von

[1] S. „Ausland" Nr. 2 und 3.

10,500 Jahren einen Gesammtunterschied von etwa 115 Jahren mehr Winterzeit hier, mehr Sommerzeit dort. Die Hälfte jener Zeit aber würde genügen um einer Eismasse eine weitere Eisdecke von 1750 Fuß Mächtigkeit hinzuzufügen. Dr. Schmick hält ferner das Jahr 1248 nicht für jenes der größten Vereisung der südlichen Hemisphäre, sondern ist vielmehr der Ansicht daß sich in diesem Jahre die Wärmemenge beider Halbkugeln ausgeglichen hätte. In den seit 1248 vergangenen 624 Jahren genoß nun die nördliche Erdhalbe fast 13 Jahre Ueberschuß an Sonnenwärme, während die Südhalbkugel ein gleiches Maß Verminderung erfuhr. Dort tritt schon die sich entwickelnde Eiszeit hervor, die noch 4002 Jahre $(12 \cdot 8 + 4002 = 5250 = \frac{10,500}{2})$ zur vollen Entfaltung vor sich hat. Im Gegensatze zu der sonst behaupteten Abnahme der Temperatur auf der nördlichen Halbkugel glaubt Schmick durch verschiedene Thatsachen eine Wärmezunahme erweisen zu können, die dann ebenfalls noch durch weitere 4002 Jahre sich steigern dürfte. Im Zusammenhange mit diesen Temperaturschwankungen entstehen nach seiner Ansicht namhafte Veränderungen im Niveau der Meere, hervorgerufen durch die Anziehung der Sonne, und nach seinen Berechnungen in 10,500 Jahren ein Niveau-Unterschied auf beiden Halbkugeln von 875 Fuß.

Diese seine Theorie hat Dr. H. Schmick in einem größeren Werke dargelegt, welches so eben die Presse verlassen hat, [1] und obwohl dasselbe manche schätzenswerthe Thatsache und Beobachtung enthält, namentlich in geologischer Hinsicht manches bisher noch unbegreifliche ganz ungezwungen erklären würde, so scheint uns vom astronomischen Standpunkt doch wenig Aussicht dafür vorhanden zu sein daß der Verfasser mit seiner Meinung durchdringe. Er lehnt sich unbestreitbar an Adhémar, verwirft aber gerade jene Sätze dieses Forschers welche es nicht verdienen, um dafür neue aufzustellen die es gleichfalls nicht verdienen. So konnte es nicht fehlen daß Schmicks astronomische Theorien von verschiedenen Seiten Entgegnungen hervorriefen, welche dieselbe als so ziemlich beseitigt betrachten lassen. Dr. Georg Pilar hielt am 5. März d. J. in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien einen Vortrag, wo er die Schmick'schen Hypothesen widerlegte, die richtigen Sätze Adhémars ins gehörige Licht setzte, dabei aber auch Crolls These von der Excentricität der Erdbahn als eigentliche Ursache der Eiszeit heranzieht. [1]

[1] Wir finden nicht genug Worte des Tadels für die Geschmacklosigkeit womit der Titel des Schmick'schen Buches sich gegen die Anforderungen der Neuzeit nach Prägnanz und Kürze versündigt. Zur Erheiterung unserer Leser setzen wir denselben vollinhaltlich her. Er lautet: „Die neue Theorie periodischer säcularer Schwankungen des Seespiegels und gleichzeitiger Verschiebungen der Wärmezonen auf Nord- und Südhalbkugel der Erde mit allgemeinen und besonderen Forschungs-Ergebnissen der Geologie in Uebereinstimmung gezeigt, durch ganz specielle geognostische Untersuchungen als ewiges Naturgesetz begründet und erwiesen und demzufolge als solches zur Aufhellung geologischer, paläontologischer und ethnologischer Dunkelheiten benutzt." Münster. Adolph Russells Verlag. 1872. 8⁰. 195 S.

Die jüngste uns bekannt gewordene Erklärung der Eiszeit ist endlich jene des Frhrn. Karl v. Marschall zu Karlsruhe, welcher dieselbe nicht einer allgemeinen vorübergehenden Erkaltung der Erde, sondern vorzugsweise einer eigenthümlichen, von der gegenwärtigen merklich abweichenden Vertheilung der Sonnenwärme über die Erdoberfläche zuschreibt, wozu er sich des Hinweises auf festgestellte astronomische und solche terrestrische Vorgänge bedient wie sie gegenwärtig in ähnlicher Weise wie damals noch stattfinden. Diese terrestrischen Vorgänge sind besonders: die Wirkungen der Meteorwasser, der Verwitterung und die mechanische Kraft des Frostes und der Gletscher. Frhr. v. Marschall verwirft, was uns allerdings etwas zu weit gegangen scheint, vollständig die Theorie Adhémars, und ebenso sehr, aber mit größerem Rechte, die Schlußfolgerungen Schmicks, indem er die durch vermehrte Ausstrahlung bewirkte Temperatur-Erniedrigung für höchst unbedeutend erklärt. Zudem ist es nicht richtig daß die Kälte in geradem Verhältnisse zum Anwachsen des Eises stehe. Weniger von der mittleren Jahrestemperatur als von der Vertheilung der Wärme und Kälte auf die einzelnen Jahreszeiten hängt das Vor- und Rückschreiten der Gletscher ab. Folgt ein milder Winter mit reichlichem Schneefall auf einen kühlen regnerischen Sommer, so werden die Gletscher wachsen. Ist dagegen der Winter sehr kalt und streng, der darauf folgende Sommer aber sehr heiß, so wird das Gegentheil der Fall sein. Trotzdem können beide Jahre recht wohl die gleiche mittlere Jahrestemperatur haben.

Unsere täglichen Erfahrungen lehren uns also daß die Gletscherbildung hauptsächlich von der Reichhaltigkeit der Niederschläge abhängt. Oberst v. Sonklar weist in der That auch nach daß die Jahresmenge des Niederschlages für unsere Breiten zu Anfang des Diluviums sechsmal größer gewesen sei sei als gegenwärtig. Nach seinen Berechnungen war hiedurch die Schneegränze auf 4000' herabgerückt, und mußten bei diesen sechsmal größeren jährlichen Niederschlägen die Gletscher der Alpen um das 12fache ihres heutigen Volumens anwachsen. Man sieht daher daß, wenn nur die Winter lang und feucht sind, wenig an der mehr oder weniger intensiven Kälte gelegen ist; weit wichtiger ist daß die Sommer nicht zu warm seien. Eine gewisse Wärme indeß ist sogar nothwendig; das Thermometer muß im Sommer über Null steigen, sonst würde der Schnee nie zu Firn werden.

Professor Frankland in Edinburg ist zu ähnlichen Anschauungen gelangt und hat dieselben parador ausgedrückt,

[1] Dr. Georg Pilar. Die Excentricität der Erdbahn als Ursache der Eiszeit. Agram (1872). 8⁰. 24 S.

wenn er behauptet daß die Massenhaftigkeit der Gletscherbildung nicht einen Zustand kälterer Temperatur, sondern im Gegentheile den einer höheren Erwärmung anzeige. Innerhalb gewisser Gränzen, betont auch Frhr. v. Marschall, kann auch eine größere Sonnenwärme die Gletscherbildung im hohen Gebirge fördern, indem sie die Verdunstung der Meereswasser und somit die Wolkenbildung und Niederschläge vermehrt. War überdieß die Temperatur des Meeres, so wie Frankland darzuthun sucht, wirklich eine höhere, so mußten durch größere Verdunstung auch die Niederschläge um so reichlicher ausfallen und hiedurch die Eisbildung befördern. Dem britischen Gelehrten zufolge wäre also die Gletscherperiode nicht eine Erkältung der Oberfläche unseres Erdkörpers, sondern vielmehr eine besonders nasse Zeit, und die Gletscher selbst wären keine thermischen, sondern hygrometrische Merkzeichen gewesen.[1] Dieser Ansicht tritt auch der Meteorologe Dr. W. C. Wittwer bei, welcher meint daß die Eiszeit nicht eine Periode abnormer Temperaturserniedrigung, sondern vielmehr abnormer Feuchtigkeit gewesen. Ihm zufolge muß damals in unseren Gegenden ein Klima geherrscht haben, in welchem Sommer und Winter viel weniger unterschieden waren als jetzt. Wir hatten also ein viel mehr ausgesprochenes Küstenklima.[2]

Untersucht man nun welchen Veränderungen überhaupt die Art der Vertheilung der Sonnenwärme über die Erdoberfläche in den verschiedenen Perioden unterworfen gewesen, so zeigt Frhr. v. Marschall daß in einer solchen Zeit, wo bei einer Excentricität wie der gegenwärtigen, das Wintersolstitium der nördlichen Hemisphäre gerade mit dem Aphel zusammentraf, die Insolation der Erde zur Zeit des Wintersolstitiums etwa $^1/_{15}$ schwächer und zur Zeit des Sommersolstitiums etwa $^1/_{15}$ kräftiger war als in der Gegenwart. Eine solche Differenz der Besonnung erachtet Marschall schon a priori ungenügend um die Erscheinungen der Eiszeit zu erklären, und dieß um so mehr als durch jene Zahl das Maximum der Insolationsdifferenz bezeichnet ist, während diese zur Zeit der Aequinoctien sich natürlicherweise völlig ausglich, so daß die Kraft der Besonnung während der kälteren Jahreshälfte im Mittel nicht viel mehr als $^1/_{30}$ schwächer war als gegenwärtig. Ebenso unbefriedigend findet Frhr. v. Marschall die Resultate welche Croll aus einer besonders starken Excentricität der Erdbahn gezogen hat. Abgesehen davon daß man um einer einigermaßen entsprechenden Excentricität zu begegnen, in so frühe Zeiträume sich verlieren muß, daß man Gefahr läuft in eine der Eiszeit vorangehende geologische Periode zu gerathen, ergibt sich aus den weiter oben mitgetheilten dießbezüglichen Ziffern daß die Kraft der Insolation zur Zeit der Solstitien nahezu $^1/_7$ geringer, beziehungsweise größer war als jetzt. Genügt nun auch die sich hieraus ergebende Winterkälte, um ein sehr bedeutendes Anwachsen der Gletscher erklärlich zu finden, so erscheint auf der andern Seite die correspondirende Sonnenhitze so überaus bedeutend, daß sie der Vergletscherung wesentlichen Eintrag thun muß. Den für die Frage Ausschlag gebenden Factor sucht nun Frhr. v. Marschall in der größeren oder geringeren Schiefe der Ekliptik, deren Gränzen zufolge neuerer Forschung beinahe 5 Grade aus einander liegen.

Bei bedeutender Schiefe der Ekliptik sind die Hemisphären während des Sommers der Sonne entschiedener zu-, während des Winters von derselben entschiedener abgewendet als bei geringer Schiefe, daher wird mit deren Zunahme ihre Wintertemperatur erniedrigt, ihre Sommertemperatur erhöht. Da bekanntlich die Stärke der Besonnung von dem Einfallswinkel der Sonnenstrahlen abhängt, so muß eine Aenderung in der Schiefe der Ekliptik auf die verschiedenen Breiten in verschiedenem Grade wirken. Nimmt man nun eine Zunahme der Ekliptikschiefe um $3^1/_2{}^0$ (von $23^1/_2{}^0$ auf 27^0) an, so berechnet Frhr. v. Marschall: 1) daß die Sommerinsolation niederer Breiten unbedeutend, die hoher Breiten nicht bedeutend zunehme; 2) daß die Winterinsolation niederer Breiten nicht bedeutend, die mittlerer Breiten bedeutend, und jene hoher Breiten sehr bedeutend abnehme; 3) endlich daß die Gegensätze der Jahreszeiten merklich größer werden, und zwar in bedeutenderem Grade unter hohen als unter niederen Breiten. Nun ist aber, wie aus Leverriers Tabellen, welcher die Schiefe der Ekliptik für einen Zeitraum von 200,000 Jahren berechnet hat, hervorgeht, in der Zeit von dem Jahre 54,000 bis 27,000 v. Chr. die Schiefe der Ekliptik kaum unter 27^0 herabgesunken, und es herrschten also während dieses langen Zeitabschnittes, nur allein wegen der ungewöhnlichen Schiefe der Ekliptik, ununterbrochen Temperaturverhältnisse ähnlich denen, wie sie sich aus Frhrn. v. Marschall's Berechnung ergeben. Auffallenderweise fielen nun noch in eben diesen Zeitraum für die nördliche Hemisphäre zwei Perioden mit dem Winter in der Sonnenferne, welches Zusammentreffen die oben gewonnenen Resultate für die Stärke der Insolation noch wesentlich modificiren muß, und zwar im Verhältniß des Products der bezüglichen Factoren. In jener Periode wäre also die Eiszeit eingetreten.

Wie aus diesen in der neuesten Zeit aufgetauchten sehr verschiedenartigen sich oft widersprechenden Ansichten hervorgeht, ist die Frage über die Ursache der Eiszeit wieder frisch angeregt und auf die Tagesordnung gesetzt. Wir haben demnach geglaubt, ohne uns selbst irgend einer derselben anzuschließen, die wichtigsten der laut gewordenen Meinungen in Kürze hier mittheilen zu sollen, fühlen uns aber zu dem Ausspruche berechtigt daß in dieser für die Geographie und Völkerkunde, für Meteorologie und besonders für die Geologie so wichtigen Frage das letzte Wort noch lange nicht gesprochen zu sein scheint.

[1] Frankland. On the glacial epoch. Reader, 6. Febr. 1864.
[2] Ausland 1864. S 587.

Ein Capitel über die Nahrung.

Es ist eine längst bekannte und allgemein verbreitete Wahrheit, wenn wir sagen daß die menschliche Arbeit, von der materiellen Seite angesehen, ein Umsatz von Stoffen und Kräften im menschlichen Körper ist. Der Erfolg der Arbeit wird um so ausgiebiger, je richtiger dasjenige ausgewählt und zusammengestellt ist was dem Arbeiter zur Reproduction geboten wird. Die nationenweise Verschiedenheit der Arbeitskraft hängt deßhalb innig mit der volkthümlichen Lebensweise zusammen; der englische Arbeiter leistet vergleichsweise mehr als der französische und deutsche, weil er sich rationeller nährt; die Untauglichkeit der Bevölkerung ganzer Landstriche, beispielsweise jener in einzelnen Theilen der Alpenländer, kann fast ausschließend auf die durch Gewohnheit oder natürliche Verhältnisse hervorgerufene schlechte Kostwahl zurückgeführt werden. Ueberhaupt wird wegen Unkenntniß, Vorurtheil oder leidenschaftlichem Hange zu gewissen Genüssen von Speise und Trank von keinem Schatze so viel vergeudet als von jenem der menschlichen Arbeitskraft.

Für den Volkswirth ist natürlich alles von unendlicher Wichtigkeit was dazu beitragen kann über diesen Punkt Klarheit zu verschaffen und die Massen der Bevölkerung zu belehren. Er hat das höchste Interesse daran festzustellen wie die physische Leistungsfähigkeit des Arbeiters mit dem geringsten Aufwande von Mitteln erhalten und erhöht werden kann; er muß wünschen den Nahrungswerth jedes Nahrungsmittels ziffermäßig kennen zu lernen und im Zusammenhange mit den durchschnittlichen Preisen eines jeden der letzteren zu bestimmen wie der Arbeiter in den Stand gesetzt werden kann sich den höchsten Kraftersatz durch die richtigste Auswahl von Speisen zu verschaffen.

Die Nährmittel theilt man ein in organische und unorganische. Zu den letzteren zählen Phosphorsäure an Kalk und Magnesia an Alkalien gebunden; dann Chlornatrium (Kochsalz), Eisen- und Fluorsalze, Wasser; außer diesen gelangen auch noch manche andere Salze mit der Nahrung in den Thierkörper, so namentlich auch organisch-saure Kalkmagnesia und Kalisalze.

Die organischen Nährmittel zerfallen in stickstoffhaltige und in stickstofffreie. Die ersteren, alle eiweißartigen Stoffe, die nach einer alten Gepflogenheit die Collectivbenennung Protein führen, bestehen aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel und Sauerstoff und kommen am reichsten in den Pflanzensamen vor; übrigens befindet sich viel davon auch in der Trockensubstanz mancher Wurzelfrüchte.

Diese eiweißartigen Stoffe wirken direct auf die Bildung und Entwicklung des Körpers, und zwar vorzugsweise auf das Muskel-, Binde-, Nerven-, Knochen- und Knorpelgewebe ein, sie geben nach dem Volksmunde Kraft. Dann dienen sie aber auch zur Erzeugung des Fettes im Thierkörper welche man irrigerweise bislang den Kohlenhydraten beimessen zu müssen glaubte. Uebrigens ist es eine von den Physiologen schon längst feststehende erwiesene Thatsache gewesen daß das thierische Fett aus eiweißartigen Substanzen und nicht aus Kohlenhydraten gebildet werde. Die letzteren wirken ihrerseits, wie alle stickstofffreien Nährmittel, Zucker, Gummi, Stärke, Pflanzenfaser, vorwiegend auf die Erzeugung animalischer Wärme und Kraft.

Die eiweißartigen Stoffe der Nahrung werden, nachdem sie durch die Verdauung assimilationsfähig geworden sind, aus dem Darme durch gewisse Gefäße — Lymphgefäße — aufgenommen und durch diese in das Blutsystem übergeführt. Auf dem Wege zum Blute wird aber ein Theil in den Lymphdrüsen und in den lymphdrüsenartigen Organen organisirt, dieser in Zellen umgebildet — in Lymphzellen oder Lymphkörperchen — welche ebenfalls mit in das Blut übergeführt werden und hier sich zu Blutkörperchen umbilden. Der nicht organisirt werdende, im Blute flüssig verbleibende Theil der eiweißartigen Substanzen der Nahrung wird mit dem Blute in alle Gewebe geführt, hier von den Zellen der Gewebe aufgenommen und in Zellentheile oder neue Zellen umgebildet — es wird Eiweiß angesetzt, oder das Eiweiß der Nahrung wird zu Organeiweiß, es wird in den Geweben organisirt.

Je mehr Eiweiß der Nahrung in Lymphe, resp. in Blutkörperchen umgewandelt wird, um so weniger mit dem Blute circulirendes Eiweiß bleibt übrig, mit anderen Worten: „um so weniger Eiweiß bleibt übrig zum Ansatze in den Geweben." Das Fett der Nahrung aber hat nun eine ganz besondere Beziehung zu der Bildung von Lymphe, resp. Blutkörperchen, die vorzüglich dahingeht daß letztere durch den Einfluß des Fettes in geringerer Zahl gebildet werden; je mehr Fett nämlich mit dem Eiweiß der Nahrung aufgenommen wird, um so weniger Blutkörperchen werden gebildet, um so mehr circulirendes Eiweiß hingegen bleibt in dem Blute übrig, es kann also auch um so mehr davon in den Geweben angesetzt werden.

Wie bekannt, nehmen die Blutkörperchen in den Lungen Sauerstoff auf und führen diesen in alle Theile des Körpers, wo er die Verbrennung der organischen Substanzen bewerkstelligt. Je weniger Blutkörperchen im Blute vorhanden sind, um so weniger Sauerstoff wird aufgenommen und um so weniger Stoffe werden verbrannt oder überhaupt umgesetzt; und da das Eiweiß des Körpers ebenfalls davon betroffen wird, so wird natürlich auch von diesem weniger verbrannt. Es bewirkt also ein gewisses Verhältniß von Eiweiß und Fett nicht nur stärkeren Ansatz von Eiweiß-Bildung, von Fleisch, Knochen u. s. w., sondern es wird auch der Umsatz der Stoffe bei den Geweben vermindert.

Das Fett, sowohl das als solches dem Blute zugeführte wie das im Körper aus dem Eiweiß gebildete,

unterliegt gleichfalls dem oxydirenden Einflusse des Sauerstoffes. Je mehr Fett aber verbrennt, um so geringer ist die Menge welche die ebengeschilderten Vorgänge bewirkt, und um so weniger Fett kann sich von dem aus Eiweiß in den Geweben gebildeten Fette in dem Körper erhalten. Die Verbrennung des Fettes wird nun herabgesetzt oder überhaupt verhindert durch Einführung von solchen Kohlenhydraten ins Blut, welche leichter oxydiren als das Fett. Es stehen also die Eiweißstoffe, das Fett und die Kohlenhydrate der Nahrung in engeren Beziehungen zu einander und es hängt von dem gegenseitigen Verhältniß das Fortschreiten der Kraftentwicklung wesentlich ab.

Indem wir von den älteren chemisch-physiologischen Untersuchungen der Nahrungsmittel absehen, wollen wir auf die neuesten Forschungen hinweisen welche durch Justus v. Liebig einerseits, durch Voit und dessen Anhänger andererseits gepflogen wurden, um die Frage zu beantworten welche Stoffe zur mechanischen Arbeitsleistung im menschlichen Körper verbraucht werden, daher dem Arbeiter in erster Linie als Nahrung nöthig sind.

Arbeitskraft ist Muskelkraft; die Muskel welche durch ihre Fähigkeit, sich unter dem Einflusse der motorischen Nerven zusammenzuziehen und wieder zu erschlaffen, alle mechanische Bewegung des Körpers ermöglicht, besteht aber, wie gesagt, zum größten Theile aus Eiweis. Liebig stellte daher die Ansicht auf daß die Leistungen des Muskels während unseres Lebens auch durch den Verbrauch von Eiweißstoffen ermöglicht werden und daß diese in der Nahrung dazu bestimmt seien durch ihren Verbrauch im Körper mechanische Arbeit zu erzeugen. Die sogenannten Kohlenhydrate (Stärke, Zucker 2c.) und die Fette sollten die Aufgabe haben mit Hülfe des Athmungsprocesses durch ihre Oxydation im Körper Wärme zu entwickeln, das ist den Körper zur Ausübung der Lebensfunctionen zu heizen. Aus diesen Annahmen erklärte man sich die Wichtigkeit der eiweißhaltigen Nahrung für die Arbeiter-Bevölkerung; man empfahl kräftige Fleischkost und warnte vor dem Genießen der erschlaffenden Mehlspeisen, Gemüse und Fette. Diesen Ansichten Liebigs wurden nun in neuerer Zeit von Seite anderer Naturforscher Thatsachen entgegengestellt die jedenfalls Beachtung verdienen. Ohne in die Einzelheiten der Beweisführung einzugehen welche die Fachblätter enthalten, erwähnen wir nur der letzten Resultate. Sie laufen darauf hinaus daß die vom Körper geleistete Muskelarbeit nicht durch das gleichzeitig verbrauchte Eiweiß gedeckt und daß daher das Eiweiß im Körper nicht dazu verwendet wird um mechanische Kraft zu erzeugen; im Gegentheile werden, wie die Gegner Liebigs darzuthun bemüht sind, bei der Muskelarbeit hauptsächlich stickstofffreie Körper verbraucht, welche sich nur in den Kohlenhydraten und Fetten unserer Nahrung befinden. Diese theoretischen Untersuchungen aber sollen durch die Erfahrung bestätigt werden daß diejenige Classe der Bevölkerung welche am meisten mechanische Arbeit leistet, also die Arbeiter im eigentlichen Sinne, weit weniger Fleisch u. s. w., und mehr Brod, Mehl, Stärke, Fett 2c. genießen, als die wohlhabende, nicht körperlich thätige Classe. Der Muskel nimmt sowohl Eiweißstoffe als auch stickstofflose Substanzen aus dem Blute auf; nur die letzteren aber sollen zum Zwecke seiner Thätigkeit verwendet werden, indem sie durch ihre Verbrennung (Oxydation) die der mechanischen Muskelarbeit entsprechende Wärme liefern. Der im Muskel bestehende Mechanismus sei mit der Einrichtung einer Dampfmaschine zu vergleichen, deren Theile statt aus Eisen aus Eiweißstoffen gebaut sind. „Diese Theile werden bei der Thätigkeit der Maschine nicht direct verzehrt. Sie können wohl abgerieben und abgenützt werden, aber aufgebraucht werden sie nicht. Die verbrauchbaren Stoffe dagegen welche in der Dampfmaschine durch die Kohle repräsentirt werden, das sind in dem Muskel die stickstofflosen Substanzen. Mit diesen wird die Muskelmaschine gleichsam geheizt, sie zersetzen sich, verbinden sich mit dem Sauerstoff und werden als Kohlensäure und Wasser aus dem Körper ausgeschieden."

Gehen wir auf den wirthschaftlichen Theil der Frage über, so muß man gestehen daß noch sehr wenig geschehen ist die unbemittelten Classen zu belehren wie sie sich am zweckmäßigsten ernähren. Man weiß nur welche Mengen dieser oder jener Mehlsorte um einen gewissen Preis auf den Markt gelangen, aber kein Mensch weiß heute noch in welcher Sorte er den Nährstoff am billigsten erhält. Man bildet sich hie und da viel darauf ein die Verzehrungssteuer für Kartoffel aufgehoben zu haben, berücksichtigt aber nicht daß man eigentlich nur Luxusartikel begünstigte, da in wenigen Nahrungsmitteln der eigentliche Nährwerth so theuer bezahlt wird als in jener Knollenfrucht.

Nach einer bestimmten Richtung hat Dr. Frankland höchst werthvolle Untersuchungen gepflogen, welche den Zweck haben für verschiedene als Wärme-Erzeuger geltende Nahrungsmittel den Preis jenes Quantums zu ermitteln dessen Verbrennung nöthig ist um 128 Zollpfund 6½ Wiener Fuß hoch zu heben, das heißt um auch im menschlichen Körper eine gewisse Kraftmenge zu erzeugen, welche zur Leistung der physischen Arbeit verwendet wird. Wir bringen in der nachstehenden Tabelle die bezüglichen Ergebnisse auf französisches Gewicht und Geld und nicht auf deutsche Werthe reducirt, und zwar theils darum weil wir überzeugt sind daß der Gehalt an verbrennbaren Stoffen in einer größeren Anzahl dieser Substanzen bei uns ein anderer ist als in London, theils aber weil sich die bezüglichen Preise bei uns ganz anders herausstellen.

Dr. Frankland fand zur Erzielung der vorgedachten Resultate, nämlich zur Erzeugung einer bestimmten Muskelkraft durch Ernährung, folgende Mengen nöthig:

Nahrungsmittel	Menge		diese kosteten in London			
von Hafer	581	Grammes	—	Francs	35	Centimes
„ Weizenmehl	553	„	—	„	37	„
„ Erbsenmehl	607	„	—	„	45	„
„ Brod	1073	„	—	„	47	„
„ Erdäpfel	2299	„	—	„	52	„
„ Reis	610	„	—	„	55	„
„ Rindstalg	252	„	—	„	55	„
„ Chesterkäse	524	„	1	„	15	„
„ Kohl	5452	„	1	„	28	„
„ Butter	315	„	1	„	30	„
„ harte Eier	1001	„	1	„	50	„
„ Zucker	683	„	1	„	55	„
„ Milch	3637	„	1	„	60	„
Mageres Rindfleisch	1602	„	4	„	40	„
Starkes Bier	6½	Flaschen	7	„	—	„

Es handelt sich aber bei der Ernährung auch wesentlich um Zufuhr stickstoffhaltiger Substanzen, welche einen Ersatz für die durch das Leben abgenützten Gewebe liefern sollen, und der erwachsene Mann bedarf bei einem unthätigen Leben zu seiner Erhaltung täglich $80._{51}$ Grammes solcher Stoffe, die einen Gehalt von 13 Grammes Stickstoff bergen. Dazu benöthigt er noch zur Erhaltung des Gleichgewichts der Functionen 546 Grammes kohlenstoffhaltiger Nahrungsmittel. Nachstehende Tabelle zeigt nun für eine Reihe derselben, in wie viel Mengen dieses zum Leben nöthige Quantum Stickstoff enthalten ist, wobei noch der Gehalt an Kohlenstoff angegeben wird:

Nahrungsmittel	Menge, welche 13 Grammes Stickstoff enthält		Kohlenstoffhaltige Substanz	
Rahmkäse	250	Grammes	158	Grammes
Abgerahmte Milch . . .	2668	„	294	„
Erbsen	357	„	264	„
Süße Milch	2591	„	267	„
Mageres Fleisch	519	„	322	„
Weizenmehl	756	„	547	„
Bäckerbrod	1009	„	547	„
Kornmehl	1032	„	748	„
Reis	1296	„	961	„
Speck	921	„	1078	„

In den ersten fünf der genannten Stoffe mangelt offenbar die nöthige Menge kohlenstoffhaltiger Substanz. Diese muß also durch andere Nahrungsmittel, z. B. durch Kartoffeln, ersetzt werden.

Es ist leicht einzusehen daß diese naturwissenschaftlichen Probleme eine hohe sociale und wirthschaftliche Wichtigkeit haben. Ist zur Leistung körperlicher Arbeit eine eiweißreiche Kost nöthig oder nicht? Soll sich der Arbeiter vorzugsweise von Fleisch oder von eiweißärmeren Nahrungsmitteln, von Brod, Kartoffeln und Gemüsen ernähren? Die Antwort darauf und die Richtschnur für die Belehrung welche der National-Oekonom in den Werkstätten ertheilen soll, müssen Chemie und Physiologie erst ertheilen; wir stehen eben vor einem Fragezeichen. Gewiß ist jedoch das Eiweiß, wenn es auch nicht, wie Liebig lehrt, die Muskelkraft hervorruft und schafft, selbst nach Voit doch zur Erhaltung des Lebens unbedingt nothwendig, und mäßige Fleischkost, vermischt mit stickstofflosen Nahrungsmitteln, wirkt zur Erhaltung der Kraft und Gesundheit des Arbeiters am förderlichsten.

Drainage und Dampfbodencultur.

Ueber die Fruchtbarkeit des Bodens in Bezug auf den Verlust an Pflanzennahrung durch die Drainage hat Professor Völcker Untersuchungen angestellt. Die Analyse der Drainagewässer ergab daß dem Boden eine große Menge Stickstoff, hauptsächlich in der Form von salpetersaurem Salze, durch Drainage entzogen wird. Namentlich scheint das salpetersaure Natron durch den Regen schnell ausgewaschen zu werden. Zu allen Zeiten des Jahres, namentlich aber während des lebhaften Wachsthums der Pflanzen, fanden sich salpetersaure Salze im Bodenwasser, wogegen Ammoniaksalze nicht in merklichen Mengen angetroffen wurden. Kali und Phosphorsäure werden vom Boden fast vollständig zurückgehalten, während Kalk, Magnesia und Schwefelsäure leichter ausgewaschen werden. — Gilbert fügt diesen Mittheilungen in den „Chemical News“ bestätigendes hinzu.

Für die hohe Bedeutung der Drainage als eines der wesentlichsten Förderungsmittel des Ackerbaues theilen Schneiders und Hexamers Berichte über Ackerbau ꝛc. folgendes Beispiel mit: Zu Oberwald im Elsaß befindet sich ein zusammenhängendes Areal von 218 Hektaren (379 Joch), welches seit Menschengedenken so sehr mit stauender Nässe erfüllt war, daß es kaum als Trift benutzt, geschweige denn dem Ackerbau gewidmet werden konnte. Alle Versuche die man mit Durchziehung von Gräben gemacht hatte, waren erfolglos geblieben. Gleichwohl fand sich im Jahr 1861 ein Liebhaber, welcher der Gemeinde Oberwald das ganze Gelände um den Preis von 38 Franken per Joch abkaufte. Derselbe ließ sofort einen Theil drainiren, und die vortrefflichen Resultate ermunterten ihn das ganze Gelände in den Jahren 1862 und 1863 mit Drainröhren durchziehen zu lassen. Die Kosten dieser Melioration beliefen sich pro Hektare auf 60 Franken, so daß also nach der Vollendung der Drainage das ganze Gelände einschließlich des Ankaufspreises 27,904 Franken gekostet hatte. Dieses Gut wurde im October vorigen Jahres für die Summe von 560,000 Franken verkauft. Bemerkt sei noch daß der erste Inhaber für Gebäude und Inventar 31,000 Franken verausgabt hatte.

Um über den Einfluß der Drainage und der Dampfcultur in trockenen Jahrgängen Erfahrungen zu sammeln, hatte der bekannte englische Agronom Morton sich an eine Reihe von Landwirthen gewendet mit dem Ersuchen ihm ihre Beobachtungen in dem trockenen Jahre 1868 mitzutheilen. Die zahlreichen Antworten sind in dem „Journal of the Royal Agricultural Society“ abgedruckt worden. Mit wenigen Ausnahmen ist das Resultat der

Beobachtungen daß gut drainirtes und mit dem Dampfpfluge cultivirtes Land die Dürre weit besser überstanden, und größere Ernten gebracht hat als schlecht oder gar nicht drainirtes und weniger tief bearbeitetes Land. Die Berichte stammen aus allen Theilen des Landes und widerlegen auf das entschiedenste die neuerdings hin und wieder vertretene Ansicht daß drainirtes Land in trockenen Jahren am meisten von der Dürre litte.

Trotz der großen Verbreitung welche die Dampfbodencultur in anderen Ländern, so namentlich in England und Aegypten, bereits gefunden hat und noch jetzt findet, macht dieselbe in Deutschland noch geringe Fortschritte. Es sollen 1871 erst 12 Apparate bei uns eingeführt sein, wovon 7 zum eigenen Gebrauche der Besitzer, und 5 zum Vermiethen. In der Umgegend von Köln sind seit Herbst 1870 zwei 14pferdige Fowler'sche Dampfpflüge thätig, wovon einer zum eigenen Gebrauch der betreffenden Besitzer, der andere zum Pflügen gegen Lohn bei größeren Landwirthen bestimmt ist. Ein dritter Apparat mit zwei Maschinen von je 20 Pferdekraft, der den deutschen Truppen vor Metz und vor Paris Proviant und Munition zuführte (die Maschinen können auch als Straßen-Locotiven benutzt werden), ist gegenwärtig in einem der Forts untergebracht, und sieht seiner weiteren, friedlichen Bestimmung entgegen.

Die übrigen Dampfpflüge (so viel uns bekannt, sämmtlich von Fowler in Leeds bezogen) vertheilen sich mit 6 Apparaten auf die Provinz Sachsen, 1 auf die Provinz Brandenburg, 1 auf die Provinz Pommern, 1 auf die Provinz Posen, und 1 auf das Herzogthum Braunschweig, so daß es also den deutschen Landwirthen nicht an Gelegenheit fehlt, sich die Arbeit derselben in der Nähe anzusehen.

Miscellen.

Die Marine der Vereinigten Staaten. Der „Report of the secretary of the navy" legt uns die Verhältnisse der amerikanischen Marine und deren Thätigkeit im vergangenen Verwaltungsjahre dar. Die Flotte besteht aus 179 Schiffen aller Gattungen mit einer Bestückung von 1390 Geschützen. Darunter sind dreiundzwanzig Segler, die übrigen Dampfer. Dreiundfünfzig Schiffe mit 601 Geschützen sind gegenwärtig ausgerüstet, sechs in Seebereitschaft. Die zweiundfünfzig Panzermonitors (Thurmschiffe) sind mit Ausnahme von einem in Abrüstung und zwar größtentheils in Philadelphia. Dreizehn Fahrzeuge liegen seit langer Zeit unvollendet auf den Stapeln. Der Bericht beklagt daß der größte Theil der Holzschiffe seeuntüchtig ist, da er im Drange der Zeit von fast grünem Holze gebaut werden mußte, und spricht sich unter Darlegung von Gründen und Hinweisung auf deren Schwäche gegen eine weitere Reduction der Flotte aus. Die Aufnahmen und Untersuchungen über die Route des Darien- und Tehuantepec-Canals sind detaillirt beschrieben, und es wird die Darien-Route als die voraussichtlich ausführbarste erklärt. Die Kosten eines Canals, der 120 Fuß breit und 26 Fuß tief wäre, schätzt der Bericht auf ungefähr 125 Millionen Dollars. Folgt eine Beschreibung der Korea-Expedition, die mit dem Geständnisse schließt: daß zwar der letzte Zweck derselben mißlungen sei, daß aber die den Koreanern auferlegte Strafe eine heilsame Wirkung hatte. Die Kleinheit und Unzulänglichkeit der Arsenale an der atlantischen Küste wird bedauert und die Abhülfe dieses Uebelstandes urgirt. Während des Verrechnungsjahres, das mit 1871 endete, kostete die Flotte 19¼ Millionen, für das laufende Jahr sind 21 Millionen bewilligt und für das kommende werden 20 Millionen gefordert. Eine ernste Mahnung gegen weitere Reductionen der ohnedem schon kleinen Flotte schließt den Bericht.

*

Vermehrung der Juden in Rumänien. Wir lesen in der „Turquie" folgende statistische aus amtlicher Quelle entspringende Angabe über die fabelhafte Vermehrung der Juden in den Donaufürstenthümern. Im Jahre 1859 lebten in den beiden Donaufürstenthümern im ganzen 67,000 Juden. Zehn Jahre später, 1869, war die Zahl derselben auf 612,000 angewachsen. Während auf je tausend Köpfe in England ein Jude, in Frankreich vier, in Oesterreich dreiunddreißig Juden kommen, stellt sich das Verhältniß der Juden zu der Gesammtbevölkerung in der Walachei wie 112 und in der Moldau wie 200 zu 1000.

*

Rüböl und Mineralöl. Seit mehreren Jahren wird statt Rüböl Mineralöl zum Schmieren von Maschinen verwendet, meist amerikanisches (wovon Globöl das beste sein soll), sowie galizisches Erdöl. Es wird aber jetzt auch aus Braun- und Steinkohlen Mineral-Schmieröl angefertigt, das im gegenwärtigen Augenblick oft um mehr als ein Drittel billiger ist wie Rüböl. Mehrere Eisenbahnen verwenden deßhalb jetzt Mineralöl statt des früher allgemein üblichen Rüböles, zumal es besser als dieses ist. Was dadurch erspart wird, läßt sich an einem Beispiel berechnen. Die württembergische Eisenbahn z. B. verbraucht 6000 Centner Schmieröl jährlich. Da der Preisunterschied zwischen Erd- und Pflanzenöl ungefähr 10 fl. beträgt, so ergibt sich für diese Bahn allein eine Ersparniß von 60,000 fl. Die württembergischen Linien bilden nach dem Betrieb berechnet (161 Locomotiven im Jahre 1866) ungefähr den 40sten Theil der deutschen und den 200sten der europäischen.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 31. Augsburg, 29. Juli 1872.

Inhalt: 1. Livingstone's afrikanische Entdeckungen. — 2. Der Natur- und Landschaftscharakter der äquatorialen Anden im Vergleich mit den Hochgebirgen Europa's und Asiens. Von Moriz Wagner. (Schluß.) — 3. Römische Kosmetik. — 4. Neu-Guinea und die englische Expedition. — 5. Die Indianer von Britisch Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 6. Die Acclimatisation des Wasserreis. — 7. Schildkröten als Leckerbissen. — 8. Die Kohlenlager am Ostufer des Kaspisee's. — 9. Französische und deutsche Wissenschaft. — 10. Will. H. Dall in Unalaschka.

Livingstone's afrikanische Entdeckungen.

Das letzte Mal daß wir uns in diesen Blättern mit Dr. Livingstone beschäftigten, geschah im November 1869,[1] wo wir ein Schreiben des brittischen Reisenden an den damaligen Präsidenten der k. geographischen Gesellschaft zu London, Sir Roderick Impey Murchison, mittheilten. Seither sind zu wiederholtenmalen über den mitunter für verschollen geltenden Missionär kurze, unzusammenhängende Nachrichten eingelaufen, welche selbst in die Tagesblätter ihren Weg fanden. Einen Ueberblick der Livingstone'schen Leistungen zu gewinnen, dazu genügten sie jedoch nicht. Seit vielen Jahren beflissen jede auf den großen Afrikaforscher Bezug nehmende Notiz sorgfältig zu sammeln, wollen wir jetzt, wo die neuerlich durch den Amerikaner Stanley überkommenen detaillirten Nachrichten eine Sichtung und Kritik unseres angesammelten Materials einigermaßen gestatten, daran schreiten ein zusammenfassendes Gemälde der letzten großen — wenn wir nicht irren — siebenten Reise David Livingstone's im tropischen Afrika und der damit verknüpften neuen geographischen Entdeckungen zu entwerfen.

Die große Reise, deren Ergebnisse sich nunmehr theilweise übersehen lassen, begann Livingstone im März 1866, begleitet von einer Schaar Eingeborener der Comoren-Insel Johanna oder richtiger Andschuan, als Gepäckträger und neun Nassik-Knaben. Diese letzteren sind afrikanische Neger, von Engländern den Sklavenhändlern entrissen und in der Schule zu Nassik bei Bombay erzogen. Er begab sich zunächst an die Mündung des Rofuma (Rovuma, Rufuma oder Luwima), der sich beim Vorgebirge Delgado durch ein nicht unbeträchtliches Delta ins Meer ergießt, konnte aber dort keine Stelle finden um seine Kameele durch die Ufermoräste und das Mangrovegestrüpp auf festen Boden zu bringen. Deßhalb fuhr er etwa 25 Meilen weiter nach Norden, und fand in der Mikindanibai einen trefflichen Landungshafen, welchen Hr. Playfair, englischer Consul in Sansibar, für eine neue Entdeckung erklärte. Dieser Hafen reicht tief ins Land hinein und hat in 10—14 Faden sehr guten Ankergrund. Von dort aus zog Livingstone in südwestlicher Richtung bis an den Rofuma und dann in dem zu beiden Seiten durch eine Kette bewaldeter Hügel von 400—600' Höhe umsäumten Thale dieses Flusses entlang, wo er Spuren von Steinkohlen fand, bis zur Einmündung des Loendi, der aus Südwest herströmt und den unser Reisender für eine Fortsetzung des Hauptarmes hält. In Ngomano am Zusammenflusse des Loendi und Rofuma, wo der dortige Häuptling der zum Makonda-Stamme gehörigen Eingebornen sich recht gut benahm, gedachte Livingstone zu verweilen, bis er einen Weg um den Nyassa-See ausfindig gemacht haben würde. Da die Expedition aber nicht, wie ursprünglich beabsichtigt war, nördlich den Nyassa-See umgehen konnte, so bog Livingstone vorläufig gegen Südwesten nach dem Schirwa-See ab, und kam nach einem Zuge von einigen hundert Meilen bei Mataka, dem mächtigsten Häuptling zwischen dem See und der Küste, an, der in einer mehr als 1000 Häuser zählenden Stadt mehr als 3000' über dem Meeresspiegel residirte. Hier giengen alle aus Indien mitgebrachten Lastthiere zu Grunde und das Fieber wüthete arg unter der Begleitung.

Um diese Zeit, im December 1866, verbreitete sich das Gerücht von Livingstone's Ermordung, ausgestreut von

[1] Ausland 1869, Nr. 48 S. 1149.

einem feig entlaufenen Begleiter; ein Brief des früheren Reisebegleiters und damaligen brittischen Viceconsuls in Sansibar, Dr. Kirk, an Sir Rod. Murchison (dd. 22. Dec. 1866) meldete das traurige Ereigniß mit genauer Angabe aller Details, jeden Zweifel an der Wahrheit der Darstellung fast ausschließend. Dr Kirk beabsichtigte selbst nach Kilwa (auch Quiloa-Kibendschi, bei den Eingebornen Kitofu), in 8⁰ 57′ s. Br., der wichtigsten Handelsstadt an der afrikanischen Ostküste zwischen Sansibar und Mozambique, und nach Mikindani sich zu begeben, um zu ermitteln ob dort etwa näheres über diese düstere Geschichte bekannt sei. Sir R. Murchison sprach jedoch sofort die Ueberzeugung aus: daß die ganze Sache nur auf einem Lügengewebe der Johanna-Eingebornen beruhe. Trotzdem ward im Juni 1867 eine Expedition zur Aufsuchung Livingstone's ausgerüstet, deren Führung einem früheren Gefährten Dr. Livingstone's, Capitän Young, anvertraut wurde. Die übrigen drei Theilnehmer an dem Zuge waren gleichfalls mit dem Himmelsstriche und der zu besuchenden Gegenden hinreichend vertraut. Sie giengen auf dem Dampfer „Pioneer" (mit welchem Livingstone seinerzeit den Zambesi befuhr) nach dem Cap und von dort nach dem Zambesi um, dem Laufe dieses Stromes und des in denselben mündenden Schire, des Abflusses aus dem Nyassa-See, folgend, nach dem oberen Theile des Nyassa zu gelangen. Die Expedition gieng über Chibisa und Mapunda, und folgte den Spuren Livingstone's bis innerhalb weniger Meilen von der Stelle wo er, nach der Aussage der Johanna-Insulaner, den Tod gefunden haben sollte. Dort aber erfuhren sie daß der Reisende mit seinen Begleitern sich bei Marenga über einen sumpfigen See hatte übersetzen lassen, während die Johannaleute unter ihrem Führer Musa einen Umweg um dieses Gewässer machten und Tags darauf nach Marenga zurückkehrten. Sie erklärten: dort Livingstone verlassen zu haben, nachdem ein arabischer Sklavenhändler ihnen große Furcht vor den schrecklichen Mazitu eingeflößt hatte, und weil es sie nicht gelüstete mit diesem mörderischen Kaffernstamm in Berührung zu kommen Die Expedition hatte auch Unterredungen mit den eingebornen Lastträgern die Livingstone's Gepäck fünf Tagereisen weiter nach Pasombe gebracht hatten. Kurz, alle Wahrscheinlichkeit sprach nunmehr dafür daß Livingstone sich noch am Leben befinde. Da gleichzeitig Nachrichten von einem an der Westküste des Tanganjika-Sees gesehenen weißen Manne auftauchten, so sprach Murchison mit Recht die Ueberzeugung aus: daß derselbe kein anderer als Livingstone sei. Bald darauf langten Briefe von Livingstone selbst ein, dd. 2. Februar 1867; der berühmte Reisende konnte also nicht im Herbst 1866 erschlagen worden sein.

Heute wissen wir natürlich genau wo Livingstone damals weilte. Beim oberwähnten Häuptling Matala blieb er von Mitte Juli bis Ende September 1866, und versuchte dann im October nach Westen vorzudringen, um den verrufenen wilden Stamm der Mazitu zu vermeiden, mit welchem er schon auf einer früheren Reise in Collision gerathen war. [1] Der Zug war sehr beschwerlich, da es stellenweise an Trägern und vielfach an der nöthigen Leibesnahrung fehlte. In den Gegenden welche er durchschnitt wohnen die Marawis oder richtiger Mangandschas, deren Stämme verschiedene Namen führen, z. B.: Kauthunda, Chipeta, Echewa. Ihr Land liegt hoch und ist kühl; sie treiben Ackerbau und die Dörfer liegen unweit von einander. Auch hier tritt die afrikanische Zersplitterung und Zerklüftung zu Tage, indem jedes Dorf seinen eigenen Häuptling besitzt und unabhängig ist. Nach einer längeren Reise im Zickzack, wobei unter 14⁰ 28′ s. Br. der Nyassa-See am südlichen Ende umgangen ward, traf die Expedition 20′ westlich von dem 1863 erreichten Punkte Chimanga ein, gieng, am westlichen Ufer des Nyassa entlang, nach Norden und überschritt unter 12⁰ 45′ s. Br. den Loangwa, dessen großes Thal ein altes Seebett ist. Aus diesem großen Hohlwege wieder emporgetaucht, erstiegen sie die Hochebene von Lobisa an ihrer südlichen Gränze, 11⁰ Br., deren Berggipfel an einer Seite sich bis zu 6600 Fuß über den Meeresspiegel erheben. Es ist ein Land der Babisas. Dort erhielten sie die erste genauere Kunde über den Weg der Portugiesen zu Kazembe's Reich; er ist auf den Karten viel zu weit nach Osten verlegt. Wahrscheinlich hat die oft vorkommende Gleichnamigkeit von Flüssen — so gibt es vier Loangwas, die in den Nyassa münden — zu diesem Irrthume verführt. Sie kamen nie auf jenen Weg und betraten daher neuen Grund. In Lobisa überfiel sie bittere Hungersnoth. In der Niederung des Loangwa lieferten ihre Büchsen noch Nahrung in Fülle; als sie aber die Wasserscheide hinanstiegen, verschwand das Wildpret allmählich, und die Babisas hatten nichts zu verkaufen. Sie gehören zu den ersten Stämmen die sich dem Menschenschacher ergeben haben, und büßen nun dafür mit den unausbleiblichen Folgen. Entvölkert und verarmt, ist ihr Land zur öden Waldung geworden; hie und da in weiten Zwischenräumen ein elender Weiler mit kleinen Lichtungen, auf denen ein wenig Getreide gezogen wird. Tag um Tag schleppten sich unsere Reisenden, von Hunger geplagt, durch die morastigen, von Regen triefenden Wälder, die nichts als ein paar erbärmliche wildwachsende Früchte, aber viele Pilze erzeugen. Eine Frau mag der letzteren wohl einen halben Centner sammeln; sechs Arten werden auserlesen, zehn Arten verworfen. Die gutbefundenen werden gekocht und gestoßen, und das nennen die Leute dann eine Suppe. Es war besser wie sie sich dem Chambeze näherten — so heißt, meinte damals Livingstone, der Zambesi in dieser Gegend —; der Strom war auch hier insofern seinem Charakter getreu, daß es

[1] David and Charles Livingstone. Narrative of an expedition to the Zambesi and its tributaries, and of the discovery of the lakes Shirwa and Nyassa 1858—1861. London 1865. S. 372.

in seinen Wassern von reichem Leben wimmelte und an seinem Ufer kam bald eine fette Antilope vor den Schuß. Sie überschritten den Fluß unter 10° 34'. Er war ausgetreten, schönes, klares Wasser; doch bestimmten die Reihen buschiger Bäume, die seine wirklichen Ufer säumten, die Breite auf nicht mehr als vierzig Ellen.

Am letzten Januar 1867 kamen sie in Bemba oder Lobemba (unter etwa 10° 10' s. Br. und 31° 50' 2" östl. L. v. Gr.) zwischen dem Nyassa und Tanganjikasee an; es ist ein befestigtes Dorf mit drei Verschanzungslinien, deren innerste mit einem tiefen, aber trockenen Graben umzogen ist. Es liegt 4500 Fuß hoch über dem Meeresspiegel und auf der Wasserscheide zwischen dem Chambeze und dem Loapula oder Luapula, von welch letzterem noch nichts in Erfahrung gebracht war, als daß er ein großer Fluß sein soll. Der Häuptling war ein lustiger und treuherziger Bursche, er beschenkte sie bei ihrer Ankunft mit einer Kuh und Livingstone mit einem gewaltigen Elephantenzahne, weil er auf demselben gesessen. Da er reich war an Viehheerden, so gedachten sie dort einige Zeit zu verweilen. Hier war es wo Livingstone, der mit der Würde eines Consuls Ihrer britischen Majestät für die innerafrikanischen Staaten bekleidet ist, mehrere ausführliche Briefe schrieb, die erst nach einem Jahre ihren Bestimmungsort erreichten. Der Araber Bunduki, dem er sie übergeben, hatte dieselben zwölf Monate lang in seinem Besitze gehabt.

Bald nach dem Abgange seines Briefes vom Februar 1867 machte Livingstone die höchst wichtige Entdeckung daß der Chambeze (Tschambesi), den er auf der Hochebene von Lobisa unter 10° 34' s. Br. überschritten hatte, mit dem großen Zambesi nichts gemein hat als einen Anklang im Namen. Die Karten, welche ihn in den Dienst preßten den Quellfluß oder Nebenfluß des Zambesi vorzustellen, ließen das unglückliche Gewässer 3000 Fuß den Berg hinauf laufen. Livingstone hat ihn von diesem widernatürlichen Zwange befreit. Der Chambeze fließt vielmehr mit all seinen Nebenflüssen von Osten her in ein großes, von Süden nach Norden sich erstreckendes Thal hinein welches Livingstone als das vermuthliche Nilthal bezeichnet. Es gehört zu dem 3—6000 Fuß hohen Hochlande welches Livingstone erkletterte, nachdem er den Loangwa verlassen, und das, meist mit Wäldern bestanden, sehr wasserreich ist, im Süden des Tanganjika eine Fläche von etwa 350 englischen Meilen im Gevierte bedeckt und sich nach Westen und Norden abdacht. Die östliche Seite jenes Thales ist das Land Usango, von zahlreichen Herden der gastfreundlichen Basangos beweidet, die westliche Seite bildet das Kone-Gebirge, jenseits der Kupferminen von Katanga (welche von vielen Karten zu hoch nach Norden gezeichnet sind). Das südliche Ende des Thales ist zwischen 11° und 12° s. Br. zu bestimmen, wo Livingstone die ersten Gewässer antraf, welche nicht mehr nach Süden oder Osten zum Loangwa eilen, sondern einen nördlichen Lauf nehmen. In das Thal hinein strömt, wie erwähnt, der von Osten her kommende Chambeze welcher den See Bangweolo, den südlichsten der vermuthlichen Nilseen, bildet. Der Ausfluß des See's heißt nicht mehr Chambeze, sondern Luapala und hat schon die nördliche Richtung; er fließt an Kazembe's Stadt vorbei und etwa 12 englische Meilen unterhalb derselben in den See Moero. Der Moero ist ungefähr 50 englische Meilen lang, im Süden mindestens 60, im Norden von 20—33 Meilen breit. Sein Abfluß welcher sich im Norden durch einen Spalt des Rua-Gebirges seinen Weg sucht, führt den Namen Lualaba und bildet nordnordwestlich in dem Lande westlich von Tanganjika den Ulenge. Hier endet Livingstone's Erforschung. Ulenge fällt nicht mehr unter Livingstone's eigene Beobachtung und ist nach der Aussage von Eingebornen entweder ein inselreicher See oder eine Art von Pendschab, eine Zertheilung des Flusses in viele Arme welche insgesammt von dem Lufira aufgenommen werden, einem großen Flusse welcher durch viele Zuflüsse die Wasser der westlichen Seite des großen Thales sammelt. Ueber das weitere Schicksal des Lufira gehen die von Livingstone eingezogenen Erkundigungen auseinander. Nach den einen fließt er, nachdem er die Gewässer des Ulenge aufgenommen, in nordnordwestlicher Richtung in den See Chowambe, in welchem Livingstone den von Baker entdeckten Albert Nyanza vermuthet. Nach den anderen ergießt er sich bei Uvira in den Tanganjika-See und strömt aus diesem unter dem Namen Loanda nach Norden in den Chowambe. Es ist schon öfters auf den Höhenunterschied des Tanganjika (1844') und des Albert Nyanza (2720') hingewiesen worden, welcher für den Fall daß das von Livingstone erforschte Flußsystem zum Tanganjika gehören sollte, die Unmöglichkeit eines Zusammenhanges mit dem Nil beweisen würde. Die Höhenbestimmung des Tanganjika rührt von Speke her welcher den See befahren und Gelegenheit genug hatte überlegte Messungen vorzunehmen. Um also die Entdeckung der Nilquellen durch Livingstone vorauszusetzen, müssen wir zugleich uns für die Richtigkeit der erstgenannten Angabe entscheiden, nach welcher der Lufira direct in den Chowambe oder mindestens nicht in den Tanganjika fließt.

Es ist höchst interessant zu sehen wie die auf den bisherigen Karten von Mittelafrika verzeichneten Namen in gleicher oder ähnlicher Form, aber mit durchaus verschiedener Bedeutung in Livingstone's Forschungen wiederkehren. Der Chambeze wurde, wie bemerkt, für den Zambesi gehalten, ein Fluß Lualaba entspringt aus einem bei Muire (Moero?) gelegenen See als Zufluß des Kassabi und Kongo, ein Luviri (Lufira) strömt südwestlich von den Conda- (Kone-) Bergen an dem See Mofu (Mofwe) und an Kazembe's Stadt vorbei, und nimmt den Namen Lunda (Loanda) an, um sich später als Loapelu oder Luapula in den Tanganjika zu ergießen. Ein vollstän-

diges mixtum compositum, in welchem geographische Namen beliebig durch einander gewürfelt erscheinen.

Alle diese geographischen Erforschungen machte Livingstone jedoch so zu sagen in der verkehrten Weise. Von Bemba aus begab er sich zuerst nordwärts im März 1867 nach Marungu (?), und von hier nach dem See Liemba, welchen er am 2. April 1867, mithin nicht sehr lange nach seinem Aufenthalt in Bemba, auf dem nördlichen Abhange des Hochlandes antraf. Der See liegt in einem 2000 Fuß tiefen Kessel mit jähen Wänden, und hat bei einer Breite von 18—20 eine Länge von 35—40 Meilen. Er gewährt einen ungemein schönen landschaftlichen Anblick inmitten des üppigsten Baumwuchses. Elephanten, Büffel und Antilopen weiden an den Abhängen, während die Gewässer von Flußpferden, Krokodilen und Fischen wimmeln. Es ist ein natürliches Paradies, wie Xenophon es sich nicht besser hätte wünschen können. Auf zwei felsigen Eilanden pflügen die Bewohner den Acker, züchten ihre Ziegenheerden, und betreiben den Fischfang; die Dörfer am Gestade sind von Palmenwäldern umgeben. In den See ergießen sich vier bedeutende Ströme, und eine große Menge von Gebirgsbächen von 12—15 Fuß Breite stürzen in prachtvollen Wasserfällen die steilen, glänzend rothen Felsen hinab; ein Schauspiel welches selbst die stumpfsinnigsten Neger in Livingstone's Begleitung mit Staunen erfüllte. Den zweitgrößten der vier Ströme maß Livingstone etwa 50 Meilen vor seiner Mündung, und fand ihn an einer Furt 294 Fuß breit, 3—4 Fuß tief, sogar im September, nachdem der letzte Regen im Mai gefallen war, noch sehr wasserreich. An andern Stellen kann man nur in Kähnen über ihn setzen. Ein anderer Fluß ist der Louzua, welcher zehn Faden tief ist, und auf dessen Oberfläche grasbewachsene Inseln schwimmen. Den größten der vier Ströme bekam Livingstone nicht zu Gesicht. Nach Nordnordwesten verengert sich der See in einen zwei Meilen breiten flußähnlichen Arm, welcher sich angeblich nach dem Tanganjika hin erstreckt, von dem er ohnehin nicht weit entfernt ist.

In der Umgebung dieses See's brachte Livingstone einen großen Theil des Sommers zu, dann brach er auf und zog nordwestlich, den neunten und achten Grad südlicher Breite überschreitend, nach dem äußersten Endpunkte des Handels von Sansibar, Rua oder Waruwwa am nördlichen Fuße der Rua-Berge,[1] durch welche der aus dem Moero-See kommende Lualaba hervorkommt. Den Moero-See erreichte er am 8. November 1867, und gieng längs desselben östlich hinab nach Kazembe's Stadt, wo er im December 1867 eintraf.

Livingstone scheint Kazembe's Stadt eine Zeit lang zu seinem Hauptquartier gemacht, und von dort mehrere Forschungswanderungen ausgeführt zu haben. Sie liegt an dem nordöstlichen Ufer eines kleinen See's Namens Mofwe, welcher 2—3 englische Meilen breit und vier Meilen lang ist, mehrere niedrige, schilfbewachsene Inseln und Ueberfluß an Fischen hat. Er steht trotz der geringen Entfernung weder mit dem Moero-See noch mit dem Luapula-Flusse in Verbindung. Des jetzigen Kazembe's Vorfahren sind dreimal von Portugiesen besucht worden, darunter von Dr. Lacerda, welcher jedoch die geographische Breite des Ortes um 50 Meilen falsch angab. Nach vierzigtägigem Aufenthalt in jenem Orte trat Livingstone den Marsch nach Udschidschi an, um dort Vorräthe und Briefe in Empfang zu nehmen, mußte aber, als er sich dem Tanganjika auf 13 Tagereisen genähert hatte, wegen großer Ueberschwemmungen den Rückweg nach Kazembe's Stadt antreten. Wahrscheinlich ist es diese verfehlte Reise welche später die Veranlassung zu dem Gerüchte wurde daß Livingstone schon im October 1867 in Udschidschi gesehen worden sei.

Nunmehr begab sich Livingstone südwärts, dem rechten Ufer des Luapula in einiger Entfernung entlang aufwärts ziehend, Kazembe's Reich mithin seiner ganzen Breite nach durchschneidend. So gelangte er an den Bangweolo-See, den südlichsten jener, wie er behauptet, aus mehr denn 20 Seen bestehenden Kette, welche die eigentlichen Quellwässer des Nil sein sollen.

Im Mai 1869 befand sich Livingstone in Udschidschi an der Ostseite des Tanganjika-See's, wo er von einer langen Krankheit nur sehr langsam genaß. Udschidschi steht in ziemlich regem Verkehr mit der afrikanischen Ostküste und mehrmals war schon in Sansibar das Gerücht verbreitet er sei in Udschidschi gewesen, aber es erwies sich stets als unbegründet; dießmal jedoch war es richtig. Die Nachrichten welche Dr. Livingstone unter dem 30. Mai 1869 an Dr. Kirk in Sansibar abgehen ließ, besagen leider nicht wo und auf welche Weise er die Zeit zwischen seinem Aufbruche vom Bangweolo See und seinem Eintreffen in Udschidschi zugebracht habe. Diese Zeit mag mindestens zehn bis zwölf Monate umfassen, und volle sieben Breitegrade trennen diese beiden Endpunkte. Auch auf der trefflichen Karte, welche Dr. Petermann zur Uebersicht der portugiesischen Reisen veröffentlichte,[1] und worauf Livingstone's Route eingetragen ist, fehlt jedwede Verbindung zwischen dem südlichen Endpunkte Livingstone's am Plateau Muringa, südlich vom Bangweolo-See und Udschidschi.

Von Udschidschi aus unternahm nun Livingstone aus-

[1] In dem Gebirgslande Rua fand Livingstone einen großen Volksstamm vor welcher in unterirdischen Wohnungen lebt: einige Höhlen sollen dreißig Meilen lang sein, so daß die Einwohnerschaft eines ganzen Bezirkes eine Belagerung darin aushalten könne. Auch sollen Inschriften dort zu sehen sein; da Livingstone jedoch von den Leuten hörte daß dieselben aus Thierzeichnungen (vielleicht Hieroglyphen?) und nicht aus Buchstaben beständen, so gab er sich nicht die Mühe sie aufzusuchen. Die Einwohner haben eine sehr dunkle Hautfarbe, etwas schräg stehende Augen und sind wohlgebaut.

[1] Petermanns Geogr. Mitth. 1870. Taf. 9.

gedehnte Wanderungen in die westlich vom Tanganjika-See liegende Region. Er verließ Udschidschi im Juni 1869, und drang in das Uguhba-Land; nach fünfzehn Tagemärschen kam er nach Mamgema, einem völlig jungfräulichen Gebiete, dessen Inneres jedermann total unbekannt zu sein scheint. Im Begriff hier vorzudringen warf ihn jedoch eine böse Krankheit aufs Lager. Eiterbeulen bildeten sich an seinen Füßen, und zwangen ihn sechs Monate lang zur Unthätigkeit. Nach seiner Wiederherstellung brach er gegen Norden auf, und erreichte gar bald einen breiten Strom, den Lualaba, der in nördlicher, westlicher und südlicher Richtung floß (?). Da er in diesem Lualaba nur eine Fortsetzung des Chambeze vermuthete, der den Bangweolo- und Moero-See durchfließt, so gieng er bis zum Kamolondo-See zurück, drang bis 4° südl. Br., und fand endlich nach einer langen mühsamen Reise den Punkt wo der Luapula sich mit dem Chambeze vereinigt, welche also beide ein und derselbe Wasserlauf sind. Mehrere hundert Meilen lang folgte er dem Laufe dieses Stromes, und kam auf etwa 180 engl. Meilen dem schon bekannten Theile des Niles nahe, als ihn seine Leute verließen. Ohne Mittel, ohne Begleiter blieb ihm nichts anderes übrig als sich abermals nach Udschidschi zurückzuziehen. [1]

Da seit seinem Briefe vom 30. Mai 1869 kein weiteres Lebenszeichen Livingstone's nach Europa gelangt war, begannen neue Besorgnisse um sein Leben und seinen Verbleib sich zu regen, und in der Londoner geographischen Gesellschaft war vor einer erneuten Expedition zur Aufsuchung des Reisenden die Rede. Da wurde die Welt plötzlich durch einen Bericht aus Nordamerika angenehm überrascht. In aller Stille hatte der Besitzer des „New-York Herald“ auf seine Kosten eine Expedition zur Aufsuchung Livingstone's ausgerüstet, und erst dann etwas darüber verlauten lassen als dieselbe schon tief in das Innere vorgedrungen war. Am 6. Januar 1871 war der Führer dieser nordamerikanischen Expedition, Hr. Stanley, in Sansibar, wo er dieselbe ausrüstete. Nach vier Wochen gieng er nach Bagamoyo, Sansibar gegenüber, und brach am 1. April von hier auf. Nach einer Wanderung, welche 84 Tage in Anspruch genommen, und auf der er 525½ engl. Meilen zurückgelegt hatte, langte er in Kwihara an, einer Niederlassung arabischer Kaufleute in Unyanyembe. Dasselbe ist eine Centrallandschaft in der Region, welche man als Unyamuesi, Land des Mondes, bezeichnet. Schon auf dem Wege dahin konnte Stanley zu wiederholtenmalen Nachrichten über den verschollenen Reisenden sammeln, welche alle merkwürdig darin übereinstimmten daß Livingstone mehrmals in Udschidschi gewesen sei.

Nach langem Aufenthalt in Unyanyembe erblickte Stanley am 3. November 1871 endlich die äußersten Häuser von Udschidschi. Da es ihm daran lag so feierlich als möglich in diese afrikanische Stadt einzuziehen, so ordnete er seine kleine Karawane mit möglichstem Pomp, ließ das amerikanische Sternenbanner vorantragen, Flintenschüsse abgeben, und erschien selbst am Ende seines Zuges. Unter den diesen feierlichen Einzug angaffenden Arabern gewahrte Stanley einen blaß aussehenden, graulöpfigen, weißen Mann, der in seinem ganzen Aeußern und Wesen stark von seiner Umgebung abstach. Augenblicklich erkannte in ihm Stanley den Europäer, der niemand anderer als Livingstone selbst sein konnte. Stanley wäre dem Langgesuchten gerne um den Hals gefallen, er mußte aber in Gegenwart des Volkes seine Gefühle beherrschen, und begnügte sich daher mit einer Verbeugung dem weißen Mann in gewöhnlichem Tone zu sagen: „Dr. Livingstone vermuthlich?“ worauf dieser in der nämlichen Weise antwortete: „Ja.“ Erst nach einigen Stunden war es den Beiden gestattet unter vier Augen ihre Gefühle auszutauschen.

Am 20. November verließen Livingstone und Stanley gemeinschaftlich Udschidschi um das nördliche Ende des Tanganjika zu untersuchen, wobei sich die Richtigkeit der ersten Beobachtung Livingstone's ergab; nach 28tägiger Abwesenheit kehrten sie nach Udschidschi zurück, wo sie Weihnachten zubrachten. Am 26. December brachen sie nach Unyanyembe auf, und verweilten daselbst bis 14. März d. J., worauf Stanley, mit Briefen Livingstone versehen, nach der Küste zurückkehrte, den schottischen Reisenden behufs weiterer Forschungen in Afrika zurücklassend.

Da von der amerikanischen Expedition in Europa nichts bekannt war, so rüsteten die Engländer zu Anfang d. J. ebenfalls eine solche aus, welcher sich Oswell Livingstone, ein Sohn des Reisenden, anschloß. In Sansibar eingetroffen, erhielt sie jedoch die unvermutheten Nachrichten über Stanley's Erfolge, weßhalb der Führer der Expedition, Lieutenant Lewellyn Dawson, nach England zurückkehrte, Livingstone's Sohn aber die für seinen Vater bestimmten Vorräthe begleitete, um sich mit ihm zu vereinigen.

Wie aus der vorstehenden Darstellung erhellt, sind noch manche Partien der Livingstone'schen Wanderung für uns in ein bisher unaufgeklärtes Dunkel gehüllt. So weit sich indessen seine Forschungen überblicken lassen, wollen wir eine annähernde Bilanz des geographischen Reingewinnes dieser Reise ziehen. Werfen wir einen Blick auf eine neuere Karte von Afrika, so treffen wir im Osten des Tanganjika-See's auf eine ausgedehnte weiße Stelle. Dieß ist nun anders geworden, wie die oberwähnte Petermann'sche Uebersichtskarte lehrt. Der leere Kartenraum hat sich mit Seen, Flüssen, Höhenzügen und Ortsnamen gefüllt, deren Position allerdings weit davon entfernt ist sicher zu sein, die jedoch von der Karte nicht mehr verschwinden dürften. Zwei große geographische Probleme können ferner durch Livingstone als gelöst erachtet werden; die nördliche Gränze des Zambesi-Bassins

[1] „Nature“ Nr. 140, S. 185.

ist gefunden; die Wasserscheide dieses Stromes liegt auf einem Hochlande, welches sich einer außerordentlichen Feuchtigkeit erfreut und daher nicht im geringsten den Vorstellungen entspricht welche man an jene Theile Afrika's geknüpft hat. Die zweite große, vielleicht noch wichtigere Entdeckung Livingstone's ist die von der Abgränzung des großen Tanganjika-Bassins als eines besonderen ausgedehnten Stromgebietes welches zwischen jenen des Nils und des Zambesi liegt. Das Tanganjikabecken reicht vom 3° bis zum 10° s. Br. und 27° (?) bis 39° östl. L. v. Gr. Den Tanganjika selbst fand Livingstone 325 Miles lang, also um 73 Miles länger als Burton und Speke vermutheten. Sein unterer Theil ähnelt im Umrisse dem südlichen Italien. Zugleich entdeckte er daß der bislang für einen nördlichen Ausfluß des Tanganjika gehaltene Rusidschi-Fluß nicht aus sondern in den See strömt, wie alle übrigen Gewässer die aus der westlichen Seenkette abfließen. [1] Der Tanganjika steht also in keiner Verbindung mit dem Nile, und da er frisches Wasser führt, so muß er auch einen Abfluß haben und dieser kann nur auf der noch unerforschten südöstlichen Seite desselben liegen. Man hat Gründe für die Vermuthung daß dieser südöstliche Abfluß möglicherweise der Lufidschi- oder auch Ruahafluß sein könne, welcher gegenüber der Monfia-Insel sich ins Meer ergießt. Der Erforschung dieses Abflusses will sich Livingstone fürderhin widmen, und erst wenn er diese Frage ins Klare gebracht haben wird, gedenkt er nach Europa zurückzukehren.

Dieser an und für sich außerordentlich wichtigen Bereicherung und Berichtigung unserer Anschauungen fügt die Londoner „Nature" [2] noch eine dritte bedeutungsvolle hinzu, indem sie in ganz apodiktischer Weise erklärt: „Livingstone habe endgültig festgestellt (he has established conclusively): 1) daß der Zambesi der Portugiesen und der Chambeze zwei ganz verschiedene Ströme sind; und 2) daß der Chambeze das Quellwasser des Nils sei (that the Chambezi is the head waters of the Nile). Er fand daß vom 11° s. Br. ausgehend der Nilstrom ununterbrochen fortschließe in einer Längenentwicklung von 2600 Miles. („He found that starting from 11° south, the River Nile rolled on until it attained the extraordinary length of 2600 Miles)." Wir enthalten uns für heute auf dieses die vielumstrittene Nilquellenfrage berührende Thema einzugehen, da uns Burtons Auslassungen in der Londoner geographischen Gesellschaft ohnehin in Bälde zu einer ausführlichen Besprechung der geographischen Verhältnisse des äquatorialen Centralafrika bewegen dürfte.

[1] It would appear . . . . that the great explorer traced the chain of lakes and the streams which flow from them, until he discovered that all the waters found their outlet in the Tanganjika. (Nature Nr. 138. S. 137.)

[2] Nr. 140. S. 185.

Der Natur- und Landschaftscharakter der äquatorialen Anden im Vergleich mit den Hochgebirgen Europa's und Asiens.

Von Moriz Wagner.

(Vortrag gehalten in der Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu München am 24. Mai 1872.)

(Schluß.)

Der andere bereits erwähnte Vorzug, den die südamerikanischen Cordilleras in ihrem Natur- und Landschaftscharakter vor allen Hochgebirgen Europa's und Asiens voraus haben, ist ihr tropisches Pflanzenkleid und der wunderbare Wechsel ihrer Vegetationsstufen. Vom Tiefland des Amazonas und seiner zahllosen Tributärflüsse beginnend, bis zu jener eigenthümlichen Flora der sogenannten Puna oder Paramos, die an die ewige Schneelinie reicht, zeigt die Pflanzendecke dieser verschiedenen Regionen einen Reichthum an Formen wie sie kein anderes Gebirge der Erde aufzuweisen hat. Dieser wunderbare Schmuck ist ein Naturprivilegium der Andes. Selbst der südliche Abfall des Himalaya-Gebirges ist schon außerhalb des Gürtels der Wendekreise, und wie interessant auch seine Flora dem Botaniker erscheint, so steht sie doch hinsichtlich der tropischen Mannigfaltigkeit und Schönheit sehr weit hinter den südamerikanischen Anden zurück.

In unseren deutschen Alpen, wie im Kaukasus, ist die Zahl der Baumarten welche den Naturcharakter einer Waldgegend wesentlich bestimmen, sehr beschränkt. Das Vorherrschen und die Vertheilung von Nadelholz und Laubholz, von Fichte, Föhre, Weißtanne und Lärche einerseits, oder von Buche, Eiche, Ulme, Ahorn und Birke andererseits, das wechselnde Vorkommen dieser dominirenden Arten bestimmt durch Zahlenverhältniß und Gruppenvertheilung die Physiognomie des Waldes. Ganz andere Verhältnisse sind für den Totaleindruck wie für die einzelnen Bilder im Urwalde der heißen Zone maßgebend. In jener ungeheuren Waldzone des Amazonas oder Marañon, vom östlichen Fuße der Cordilleren bis in die mittleren Regionen der Thäler, welche die Flüsse Napo, Pastassa, Tigre durchströmen, kommen die gleichen Baumarten niemals auf weite Strecken dominirend vor. Einförmigkeit ist der Charakter der hochnordischen, Wechsel und Mannigfaltigkeit der Charakter des südlichen Waldes. Nicht Ein Duzend von Baumarten, wie in der gemäßigten Zone, setzen durch massenhaftes Vorkommen den tropischen Wald zusammen, sondern Hunderte von verschiedenen Baumarten bilden darin kleine, doch nie auf große Strecken vorherrschende, sondern immer etwas gemischte Gruppen. Diesen Zug der Mannigfaltigkeit erhöht nicht wenig der Artenreichthum jener Parasitenvegetation von Bromelien, Tillandsien, Orchideen, Cacteen, rankenden Aroideen und und Passifloren, die sich theils am Stamme theils in den hohen Laubgewölben der Bäume angesiedelt haben. Um

durch diesen Artenreichthum seine volle durchschlagende Wirkung zu entfalten, bedarf indessen auch der Tropenwald eine reichhaltige Gliederung in den plastischen Formen der Berggehänge. Diese malerische Wirkung erreicht die Natur aber nirgendwo schöner als in Landschaften, wo tiefe Querspalten die Ketten durchbrechen oder wo häufige Bildungen jener bekannten Steilschluchten der Barrancas und Quebradas auftreten, die in der Scenerie der Anden eine so bedeutsame Rolle spielen.

Der tropische Urwald ist bereits so vielfach mit mehr oder weniger verdienter Begeisterung, leider aber auch oft mit übertriebener Emphase beschrieben und besungen worden, daß ich denselben hier nicht zu ausführlich schildern will.

Ein Punkt, in welchem viele Beschreiber tropischer Naturskizzen gegen die Wahrheit gefehlt haben, scheint mir das Anhäufen von Bildern und Erscheinungen zu sein die in Wirklichkeit wohl vereinzelt und getrennt vorkommen, aber nur in den seltensten Ausnahmen massenweise beisammen sind. Bei vielen Lesern hat diese Art der Schilderung der tropischen Natur irrige Vorstellungen erzeugt. Manche Besucher südlicher Zonen waren sehr enttäuscht wenn sie, nach den phantasiereichen Bildern, die sie durch Lectüre empfangen, in der grünen Pflanzenmasse eines Tropenwaldes, wo kein eigentlicher Frühling herrscht, sondern das Grünen und Blühen auf alle Monate vertheilt ist, keineswegs die Masse von Blumen und den Wechsel von Formen und Farben fanden, wie sie z. B. durch künstliche Gruppirung in einem königlichen Wintergarten oder in den Gewächshäusern unserer botanischen Gärten angehäuft sind, wo nicht nur die Pflanzenformen sehr verschiedener Regionen, sondern auch verschiedener Welttheile nebeneinander stehen. Andere Touristen, welche nicht lange genug in tropischen Gegenden verweilten und nicht das Leben eines Sammlers führten, waren ärgerlich wenn sie nicht gleich in den ersten Tagen ihrer Waldspaziergänge zahlreichen Affenfamilien oder lauernden Riesenschlangen auf allen Pisangbüschen begegneten, nicht alle Bäume mit Papageien bedeckt oder bunte Tigerkatzen an den Lianen emporklettern sahen. Selbst in den größten und herrlichsten Erscheinungen der Natur bleibt doch die Wirklichkeit noch weit hinter der Phantasie zurück. In der Naturbeschreibung aber das richtige Maß zu halten und statt farbenreichen Uebertreibungen der Einbildungskraft getreue wohlgetroffene und doch anziehende Naturbilder dem Leser zu bieten, wie wir sie z. B. in den Skizzen Eduard Pöppigs bewundern, ist nur wenigen gelungen.

Für eine treue maßvolle Schilderung bleibt der Stoff, den eine tropische Waldlandschaft dem Beobachter bietet, auch ohne emphatische Uebertreibung immer noch wirkungsreich und dankbar genug. Wenn die Gärtnerkunst eine größere Mannigfaltigkeit der Formen und Farben in unseren fürstlichen Treibhäusern und botanischen Gärten auf einem engeren Raum anhäufen kann als die Natur es irgendwo vermochte, so erreichen diese Pflanzenexemplare doch selten die Größe und natürliche Schönheit der frei vegetirenden Individuen. Humboldt hat in seinen Ideen zu einer Physiognomik der Pflanzen mit Recht bemerkt: daß jene theils krankenden, theils durch Kunst zu einer übertriebenen Ueppigkeit gesteigerten Gewächse, welche Luxus oder Wißbegierde in unsere Treibhäuser einzwängt, uns eigentlich doch nur an das erinnern was wir entbehren; sie zeigen uns nur ein schwaches, verzerrtes und unvollkommenes Bild von der natürlichen Pracht der Tropenvegetation.

Die Pflanze ist bekanntlich ein lichtdurstiges Wesen, und wir finden es daher begreiflich, wenn unter dem Aequator, wo selbst während der Regenzeit die Sonne in den Morgenstunden, stets von einem heiteren Himmel strahlend, einen mächtigen Lichtreiz übt, fast alle Pflanzen in die Höhe drängen. Doch die Pflanze bedarf auch der Wärme, und wir sehen sie daher in hohen nordischen Breiten und auf den höheren Bergregionen sich Wärme suchend dem Boden anschmiegen. Als allgemeinstes Gesetz der Verbreitung des organischen Lebens kann daher angenommen werden: unter den Tropen erhebt sich die organische Welt am meisten über dem Boden; je weiter nach den Polen hin, um so tiefer senkt sie sich herab.

Schon am nördlichen Gestade des größten Landsees von Nordamerika, des Lake superior, wie im südlichen Norwegen hat der Wald durch Einförmigkeit und Verkümmerung des Baumwuchses ein trauriges monotones Aussehen. Ueberall erkennt man in dieser nordischen Waldflora, der es an der nöthigen Luftwärme fehlt, die Tendenz sich mehr nach unten als nach oben auszubreiten. Dominirend treten bereits an der Mündung des St. Lorenz-Stromes die einförmigen Nadelhölzer auf und machen den wenigen zwerghaften Laubbäumen jedes Plätzchen streitig. Die Aeste senken sich tief abwärts und suchen die Wärme des Bodens. Die stärkste Entwicklung der Zweige ist nie gegen den Himmel, immer gegen die Erde gerichtet. Flechten und Moose von grauer oder mattgrüner Farbe überziehen die Aeste der Fichten, Föhren und Zwergbirken wie ein Haarkleid den frierenden Thierkörper.

Auf den Berggehängen im nördlichen Ural, in Lappland und auf Nowaja-Semlja hat schon auf einer Höhe von mehr als 8 Zoll die Luft nicht mehr Wärme genug eine Knospe zu entwickeln. Das dort verbreitetste Gesträuch ist eine Weidenart, Salix polaris, das sich kaum einen halben Zoll über dem Moos erhebt und auf dem Boden kriechend sich ausbreitet. Die Wälder sind mehr in als über der Erde. Die Riesenform unter den dortigen Hölzern, Salix lanata, erhebt sich zu der außerordentlichen Höhe von einer Spanne. In seltsam schroffem Gegensatze mit diesen unterirdischen Wäldern des hohen Nordens drängt unter den Tropen die Gesammtmasse der Vegetation

in die Höhe. Die Palme grünt nur auf hohem Gipfel. Das Heer der Schlingpflanzen, zu schwach aus eigener Kraft die Höhe zu erreichen, schleicht sich auf fremden Stützen hinauf oder bedarf der Erde gar nicht mehr; Schmarotzerpflanzen nisten auf hohen Bäumen. Schon Bernardin de St. Pierre hat in seinem classischen Roman, indem er mit poetischer Wärme die Ueppigkeit der Tropenvegetation schildert, den Ausdruck eines „Waldes über dem Walde" gebraucht, und Humboldt hat dieses Bild als zutreffend bestätigt. Der Jesuit Acosta, der im sechszehnten Jahrhundert mit den spanischen Conquistadoren Columbia und Peru durchzog, erzählt von einem seiner Brüder, der, im Urwald bei Nombre de Dios verirrt, drei Tage lang umher gewandert sei ohne die Sonne zu sehen und ohne den nackten Boden zu berühren, den eine hohe Schicht faulender Blätter und morscher Aeste bedeckte. Es ist eine bekannte Thatsache daß die Laubgewölbe der Bäume, aus denen die Wälder zwischen den Wendekreisen vorzugsweise bestehen, für den Sonnenstrahl oft auf weite Strecken ganz undurchdringlich werden. Die Masse der Schlingpflanzen verstopft jede Lücke. Wie Stricke ziehen sich ihre Zweige von Baum zu Baum, und sind oft so dicht verschlungen, daß abgestorbene Bäume, von ihnen gehalten, nicht umfallen können.

Als Gegensatz zu den Bildern welche diese Pflanzengemeinden der heißen Zone im Vergleich mit den temperirten und nordischen Gegenden darbieten, hat ein geistvoller Naturzeichner treffend bemerkt: daß unter den Tropen die prächtigsten Blumen aus den Bäumen und ihren Schlingpflanzen sich entwickeln, sowie aus den auf den Bäumen parasitisch wachsenden Bromelien, Cacteen, Orchideen und anderen Schmarotzergewächsen. In der wärmeren Hälfte der temperirten Zone tragen vielleicht die Sträucher die zahlreichsten Blumen, und in einzelnen Gegenden die Liliengewächse, die hier zahlreicher sind als in der heißen Zone. In den nördlichen Landschaften aber ist das bunteste Farbenspiel auf den Wiesen ausgestreut. Man könnte daher wohl sagen daß das Auge des Menschen unter den Tropen die Blumengärten der Natur über sich, in mäßig warmen Gegenden neben sich und in Norden unter sich hat.

Alexander v. Humboldt bemerkt als allgemein bezeichnend für den Charakter der Tropenvegetation: daß sie mannigfaltiger in Formen, reicher und kräftiger in Farben auftrete, daß ihre Gewächse saftstrotzender und mit größeren, glänzenderen Blättern ausgestattet seien als die Pflanzen der gemäßigten Zone. Erst durch Humboldt haben wir jene typische Auffassung des Pflanzenreiches kennen gelernt welche den Landschaftscharakter der verschiedenen Breiten wesentlich bestimmt. In seinen „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse" hat sich dieser große Forscher zuerst zur Höhe einer allgemeinen Naturanschauung erhoben und derselben durch eine meisterhafte Skizze einen wissenschaftlichen Ausdruck verliehen. Humboldt zählte sechszehn Vegetationstypen als diejenigen auf welche die Physiognomik aller Landschaftsbilder der Erde bestimmen. Jüngere Botaniker haben, in seinen Fußstapfen wandelnd, diese Ansichten weiter ausgeführt und den sechszehn vegetabilischen Typen Humboldts noch zehn andere beigefügt.

Die Typen welche am hervorragendsten und dem Auge des Beobachters am leichtesten erkennbar in die Physiognomie tropischer Landschaftsbilder eingreifen, sind vor allem die Palmen- und Pisangformen, dann jene baumartigen Farren und Gräser welche der Maler in der Aequatorialzone gewiß nicht minder bewundert wie der Botaniker. An sie reihen sich als besonders charakterische Formen: Aloegewächse, Cactuspflanzen, Mimosen, Aroideen, Lianen, Orchideen und Liliengewächse an.

Unter diesen für die vegetabilische Architektonik und Ornamentik des Urwaldes besonders wichtigen Typen haben die Völker aller Zeiten der Palmenform den Preis zuerkannt. Der cylindrische Palmenstamm erhebt sich bei den meisten Arten als hoher, säulenförmiger, schlanker Schaft, an welchem die einzelnen gefiederten oder gefächerten Blätter auf hohem Blattstiel ruhen. Die höchste Vollendung erreicht dieser Schaft mit dem sogenannten cactusartigen Stamm, der, im Innern angefüllt mit starken holzartigen Gefäßbündeln, die Kraft und Härte des Stammes der Holzpflanzen erlangt. In dieser Palmengestalt erreicht die Classe der Monocotylen ihre höchste Schönheit. Sie ist wesentlich auch in Blattstellung und Blattform bedingt; dort, wenn die Blätter sich auf den Gipfel des Palmenschaftes allein beschränken und einen Schopf bilden, der, das Spiel jedes Windes, in lieblichen Schwingungen seinem Schafte den Charakter der Anmuth verleiht; hier, wenn das Blatt aus der gefiederten Form in die hand- und fächerförmige übergeht. Um so schöner dann der Wipfel, je anstrebender die Wedel, deren Blättchen, luftig und leicht, um die sich langsam wiegenden Blattstiele mit dem Winde kosend herumflattern, wie bei der schönen Jaguapalme in Südamerika, wie bei verschiedenen Arten der Gattung Iriartea in den Gebirgswäldern Centralamerika's. In dieser erhabenen Gestalt ist die Palmenform der schöne lebendige Ausdruck der Tropenzone, deren scheitelrechte Sonne die Stämme riesiger zu sich emporhebt, deren Wasserreichthum, verbunden mit glühender Wärme, dem Pflanzenkörper eine größere Säftemasse, üppigere Blätter, üppigere Blüthen, üppigeres Grün verleiht und in die Breite dehnt. Dieser Zone vorzugsweise gehört die Palmenform an. Sie hat sich ihr Reich zwischen 10° n. Br. und 10° s. Br. gewählt. Während sie hier bereits über 300 Arten lieferte, spendeten die Länder außerhalb der Wendekreise nur einige fünfzig. Nicht alle von ihnen leben jedoch so gesellig vereint, daß sie vorzugsweise die Physiognomie der Landschaft bestimmen könnten. Wälder und Gestrüppe bilden meist nur die stammlosen; in dichten Haufen, dann oft gesellig im Kreise vereint, wachsen die sprossentreibenden; die erhaben-

sten leben vereinzelt. Entweder verhindern getrennte Geschlechter eine reiche Befruchtung und Samenbildung, um sich hiedurch häufiger neben einander ansiedeln zu können, oder fruchtfressende Thiere tragen neben dem Menschen zur Vertilgung des Samenreichthums bei, den sie wirklich besitzen.

Neben der Palme überrascht die reizende Pisang- oder Bananenform, besonders an lichteren Stellen und am Rande des Urwaldes, am meisten das Auge des Nordländers. Bis zu den Stufen von 5000 Fuß Meereshöhe trägt diese üppige Pflanzenform auf beiden Gehängen der Anden sehr wesentlich zum Charakter der einzelnen Naturbilder bei. Wenn auch an Erhabenheit des Stammes der Palme weit nachstehend, zieht die Banane doch durch das Saftige ihrer Theile, sowie durch die Blattform den Blick mächtig an. Große, breite, schaufelförmige Blätter auf langen, kräftigen, kühn sich emporstreckenden Stielen wiegen sich in anmuthigen Schwingungen unter den Wipfeln des Urwaldes eben so still und schweigsam wie er. Der Musaceen- oder Bananenform oft durch Blatt und Blüthe ebenso wie durch monocotylischen Bau nahe stehend, reiht sich die große, herrliche Familie der Orchideen an. Keine andere Pflanzenfamilie kann sich, wie diese, rühmen bei ziemlich gleich bleibender Stengel- und Blättertracht eine solche Mannigfaltigkeit des seltsamsten Blüthenbaues hervorgebracht zu haben. Gleichwohl können die Orchideen, wegen ihrer geringen Größe und meist als Schattenpflanzen im dichtesten Urwald die ehrwürdigen Riesenstämme vergangener Jahrhunderte zierend, nicht zur allgemeinen Physiognomik der Landschaft wesentlich beitragen; dagegen kommen sie in der vegetabilischen Ornamentik zu ihrer vollsten Bedeutung. „Das Leben eines Malers," sagt Humboldt, „würde nicht ausreichen all die verschiedenartigen Orchideenformen darzustellen welche als Parasiten die Baumstämme auf den östlichen Gehängen der Anden zieren."

Auf den höheren Stufen der äquatorialen Anden, in den Regionen von 5000 bis 8000 Fuß übt keine Pflanzenform eine so magische Wirkung wie die baumartigen Farren. Keine andere Familie der Gewächse bietet eine so unendliche Zierlichkeit in der Form des Laubes und der Frucht. Wenn der Stamm der tropischen Baumfarren sich bis zu der ansehnlichen Höhe von 30 bis 50 Fuß erhebt und aus seinem Gipfel mehrere Fuß lange Wedel hervorbrechen, um sich palmenartig in anmuthigen Schwingungen entweder wie die Speichen eines Rades auszubreiten oder in weiten Bogen zur Erde träumerisch herabzusenken — dann erscheint, wie der geistvolle Botaniker Karl Müller begeistert schreibt, „das blaue heitere Himmelsgewölbe der Tropenländer dem darunter Verweilenden noch tiefer gefärbt als es sonst schon ist, und er glaubt auf Augenblicke hiemit das schönste Landschaftsbild der Erde gesehen und genossen zu haben."

Selbst die Entdecker und Eroberer der Neuen Welt, obwohl Spanier, haben dieses Gefühl der entzückten Begeisterung vor mehr als vierthalbhundert Jahren reichlich empfunden. Der Eindruck den der Anblick dieser wunderbar üppigen Pflanzenwelt auf sie hervorbrachte, war, wie ein spanischer Geschichtsschreiber jener Zeit sich ausdrückt, ein „berauschender." Ein castilischer Mönch, der im Gefolge der Eroberer von Quito zuerst den Vulcan Pichincha bestieg und dort vom Rande des rauchenden Doppelkraters auf die terrassenartig übereinander gelagerten üppigen Waldgegenden bis gegen das Gestade des Stillen Weltmeeres hinabschaute, bemerkt: es sei ihm diese Landschaft vorgekommen wie „das Bild des Paradieses von der Hölle aus betrachtet."

Columbus, welcher schon Jahrelang zuvor die herrliche Natur von Hispaniola und anderer Inseln der Antillen gesehen, war beim Anblick der Cordilleras von Veragua und ihres prächtigen Vegetationskleides dennoch tief erstaunt. Humboldt hebt mit Recht als eine der merkwürdigsten Eigenschaften des Entdeckers der Neuen Welt seine eigenthümlich tiefe Empfänglichkeit, sein feines Auge und seine beredte Darstellung aller Erscheinungen der Außenwelt hervor. Er meint: Columbus sei eben so groß und bewundernswerth als genauer Beobachter der Natur wie als unerschrockener Seefahrer gewesen.

Neben so vielen materiellen und kleinlichen Sorgen welche die Begeisterung der Seele abkühlen, bewahrte der große Mann in der That bis in sein höheres Alter ein tiefes Gefühl für die Majestät der Natur. Schon im Tagebuch seiner ersten Fahrten nach den Antillen, wo Gebirge, Flüsse, Pflanzen und Thiere weder in so schönen noch in so großartigen Formen wie auf dem Festland erscheinen, sind die Verschiedenheit in dem Wuchs und der Physiognomie der Pflanzenwelt, die wilde Ueppigkeit des Bodens, die weiten Mündungen der Flüsse mit ihren riesigen Bäumen und ihrem bunten Thierleben, Gegenstände natürlicher, belebter und anmuthiger Schilderung. Jedes neue Land welches Columbus entdeckte, erschien ihm schöner als das zuvor gesehene und beschriebene. In einem Brief an seine Königin jammert er darüber daß er die Formen des Redeausdruckes nicht zu verändern im Stande sei, um die ihm gewordenen köstlichen Eindrücke in die Seele Isabellens zu verpflanzen.

Die Schönheit des Golfes von Chiriqui bewog den großen Seefahrer auf seiner vierten Entdeckungsreise, 1502, wo er auch den centralamerikanischen Isthmus entdeckte und zum erstenmal seinen Fuß auf den neuen Continent setzte, in diesen Golf einzulaufen. Die dortige Landschaft mit der Cordillere und dem hohen Vulcan von Chiriqui im nahen Hintergrunde, war in der That geeignet auf die Ankömmlinge einen außerordentlichen Eindruck hervorzubringen. In Centralamerika gibt es mit Ausnahme von Guatemala keine Gebirgslandschaft, welche in Bezug auf malerische Formen mit den Bergen von Chiriqui und ihrer Vegetation den Vergleich aus-

halten könnte. Das Erstaunen des Columbus wäre aber vielleicht noch größer gewesen, wenn er die dortige Landschaft von der entgegengesetzten Seite, nämlich von der Küste des Stillen Oceans, zuerst erblickt hätte, wo das Gemälde noch imposanter ist. Er erhielt hier aus dem Munde der Eingebornen die erste vage Kunde von der Existenz des großen Weltmeeres. Dasselbe zu entdecken war ihm aber nicht beschieden. Bekanntlich verließ Columbus nach dem verunglückten Versuch hier am Ufer des Belenflusses die erste spanische Niederlassung auf dem amerikanischen Festland zu gründen, die Küste mit gebrochenem Herzen, um sie nimmer wieder zu sehen.

Alexander v. Humboldt, den man den „wissenschaftlichen Entdecker der neuen Welt" genannt hat, war vom Schicksal in ganz anderer Weise begünstigt als der große Genuese. Er konnte nicht nur von den verschiedensten Seiten in das Innere des südamerikanischen Continents eindringen, konnte auf seiner Orinoco-Fahrt und bei seinen Bergwanderungen in den Anden die Landschaften mit behaglicher Ruhe und Sicherheit betrachten, sondern er hatte überdieß noch zu einer Einsicht in das großartige Naturleben den durch den Fortschritt der Zeit mächtig vergrößerten Wissens- und Beobachtungsapparat zu seiner Verfügung. Da es ihm später vergönnt war auch einen Theil der Erhebungssysteme Centralasiens zu schauen, so haben seine Beobachtungen noch jenen Vortheil einer scharfsinnigen und geistvollen Vergleichung, der seine Skizzen ebenso anziehend macht als ihren wissenschaftlichen Werth erhöht. Noch in seinem hohen Alter liebte es der greise Forscher häufige Rückblicke auf die Wanderjahre seiner Jugendzeit zu werfen. Mit ganz besonderer Vorliebe verweilte er aber in seinen Erinnerungen stets bei den Naturbildern der äquatorialen Anden. Einen interessanten Vergleich derselben mit den Hochgebirgen Asiens in jener farbenreichen und glänzenden Sprache, welche dem Verfasser des Kosmos eigen ist, gibt er mit folgenden Worten:

„Obgleich das indische Gebirg in der Größe seiner kolossalen, jetzt durch wiederholte Messung wohl bestimmten Massen die Andeskette weit übertrifft, so gewährt ihr Anblick doch nicht die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen welche die Cordilleren von Südamerika charakterisiren. Höhe allein bestimmt nicht den Eindruck der Natur. Die Himálaya-Kette liegt schon weit außerhalb der Gränze tropischer Klimate. Kaum verirrt sich eine Palme bis an die schönen Thäler der Vorgebirge von Nepaul. Unter dem 28. und 34. Grad der Breite am Abhange des alten Parapamisus, entfaltet die vegetabilische Natur nicht mehr die Fülle baumartiger Farnkräuter und Gräser, großblüthiger Orchideen und Bananengewächse, welche unter den Wendekreisen bis zu den Hochebenen hinaufsteigen. Unter dem Schatten der cederartigen Deodwara-Fichte und großblätteriger Eichen bedecken das granitartige Gestein europäische und nordasiatische Pflanzenformen. Es sind nicht dieselben Arten, aber ähnliche Gebilde: Wachholder, Alpenbirken, Gentianen, Parnassien und stachelige Ribes-Arten. Dem Himálaya fehlen die wechselnden Erscheinungen thätiger Feuerberge, welche in Südamerika drohend an das innere Leben der Erde mahnen. Auch fängt wenigstens an seinem südlichen Abhange, wo die feuchte Luft Hindostans ihren Wassergehalt absetzt, der ewige Schnee meist schon in einer Höhe von 11—12,000 Fuß an, und setzt so der Entwicklung des organischen Lebens eine frühere Gränze als in den Aequinoctial-Gegenden von Südamerika, wo der Organismus fast 2600 Fuß höher verbreitet ist.

„In der tiefgefurchten Andes-Kette von Columbia und Quito ist es dem Menschen gegeben alle Gestalten der Pflanzen und alle Gestirne des Himmels gleichzeitig zu schauen. Ein Blick umfaßt Heliconien, hochgefiederte Palmen, Bambusen und über diesen Formen der Tropenwelt: Eichenwälder, Mespilus-Arten und Dolden-Gewächse wie in unserer deutschen Heimath. Ein Blick umfaßt das Sternbild des südlichen Kreuzes, die sogenannten Magelhanischen Wolken und die leitenden Sterne des Bären, die um den Nordpol kreisen. Dort öffnen der Erde Schooß und beide Hemisphären des Himmels den ganzen Reichthum ihrer Erscheinungen und verschiedenartigen Gebilde; dort sind die Klimate wie die durch sie bestimmten Pflanzenzonen schichtenweise übereinander gelagert."

Alexander v. Humboldt hat alle Naturreize welche der tropische Himmel, die malerischen Bergformen und die wunderbare Welt der Pflanzen in den äquatorialen Anden darbieten, reichlich genossen. Dagegen ist es ihm versagt geblieben zwei andere, höchst bedeutsame, dem südamerikanischen Hochgebirge besonders eigenthümliche Naturscheinungen dort persönlich zu erleben und aus nächster Nähe zu betrachten: große vulcanische Eruptionen, und eine auf weite Räume wirkende starke Erderschütterung. Diese beiden Phänomene, welche nach Goethe's Ausdruck eine klapperschlangenartige Anziehung auf den Menschen, namentlich auf den Naturforscher üben, hat der berühmte Gelehrte nach den mündlichen Mittheilungen der Eingebornen wohl meisterhaft geschildert; doch eine Katastrophe, wie die Erdbeben von Caracas und Rio Bamba, deren schauerliche Erinnerung damals im Lande noch so lebhaft war, hat sich während seines Aufenthaltes ebenso wenig zugetragen wie das furchtbare majestätische Schauspiel eines großen kraterischen Ausbruchs. Der Vulcan Sangay schickte damals nicht, wie gegenwärtig, zwei bis dreimal in jeder Stunde seine Girandole von glühenden Schlacken und seine pinienförmige Rauchwolke über den Schneegipfel empor, sondern ruhte ebenso vollständig wie der Cotopaxi, der erst einige Monate, nachdem Humboldt und Bonpland das Land verlassen, zum großen Schrecken der Bewohner von Tacunga und seiner Umgebung aus seinem 35jährigen Schlummer wieder erwachte.

Der Ausbruch dieses gewaltigen Feuerberges, des höchsten thätigen Vulcans der Erde, vom Januar 1802 gehört zu den verheerendsten Katastrophen deren die Geschichte dieses Landes gedenkt. Mit ihr verglichen war selbst die jüngste Eruption des Vesuv, soweit bis jetzt die Mittheilungen über dieselbe reichen, nur ein schwaches Bild. Humboldt, der mit seinem Reisegefährten damals auf der Fahrt von Lima nach Mexico begriffen war, hörte in einer directen Entfernung von 34 deutschen Meilen den Donner der Explosionen des Cotopaxi Tag und Nacht „wie die Salven einer Batterie des schwersten Geschützes.“ Als ihr Schiff weiter segelte, vernahmen sie in der Südsee bei der Insel de la Puna, 49 deutsche Meilen vom Cotopaxi, noch immer deutlich das dumpfe grauenvolle Dröhnen des fernen Andesvulcans.

Die großen Erderschütterungen welche während der letzten zehn Jahre im Hochland von Quito sich in so verheerender Weise erneuerten, hatten sich seit dem von Humboldt geschilderten Erdbeben, welches 1797 Riobamba zerstörte und Tausende von Menschen tödtete, eine noch längere Pause als die vulcanischen Eruptionen gemacht. Bis zum Jahr 1859 hatte sich dort kein derartiges Ereigniß wiederholt. Der furchtbare Erdstoß vom 24. März 1859, welcher drei Städte, 20 Ortschaften und über 200 Haciendas zerstörte, und den ich dort miterlebte, hatte das von Humboldt und Bonpland im Jahre 1802 bewohnte Haus in Quito zwar nicht ganz verschont, doch auch nicht so stark beschädigt wie die meisten öffentlichen Gebäude und Wohnhäuser dieser berühmten Residenzstadt des letzten Inca-Herrschers von Peru.

In dem erwähnten Haus wohnte damals noch eine alte Dame, die Schwester desselben Don Carlos Montufar, welcher Humboldt bei seiner Besteigung des Antisana und Chimborazo begleitete. Recht wohl konnte sich diese Señora, die ich persönlich kennen zu lernen das Glück hatte, des Besuches jenes im Jahr 1802 noch jugendfrischen deutschen Barons erinnern, der so eifrig die vulcanischen Gesteine untersuchte, Pflanzen sammelte und mit seinem Fernrohr die Sterne des südlichen Himmels betrachtete. Die Grüße dieser Dame, die zur Zeit von Humboldts Aufenthalt noch jung und schön, seitdem freilich um 57 Jahre älter geworden und mit ihrer Schwester in Quito die einzige noch überlebende Bekannte des berühmten Forschers war, konnte ich diesem nicht, wie ich hoffte, persönlich nach Berlin überbringen. In derselben Woche, wo ich Quito verließ, las man daselbst die Trauerbotschaft daß der Verfasser des „Kosmos“ dem menschlichen Geschick verfallen. Humboldts Name war aber dort wie in ganz Amerika so gefeiert daß sämmtliche Zeitungen der Republik Ecuador, obwohl das ganze Land noch unter dem frischen Eindruck der Katastrophe vom 24. März war, die Nachricht seines Todes mit schwarzem Rande begleiteten und in ihren Nachrufen ihm einen Tribut der Verehrung zollten, wie es in solcher Einmüthigkeit schwerlich jemals einem deutschen Gelehrten von zwei Welten dargebracht worden ist.

Der wissenschaftliche Entdecker der Neuen Welt hat also nicht nur viel glücklicher gelebt, sondern er ist auch glücklicher gestorben als sein Vorgänger vor vierthalbhundert Jahren. In der traurigsten Seelenstimmung verschied Columbus 1506 zu Valladolid, von seinem König mit Undank belohnt, von seinen Zeitgenossen schon halb vergessen. Der große Seefahrer hatte nicht einmal eine Ahnung von der Größe seiner geographischen Entdeckung, denn er starb in dem festen Glauben, welchen auch Amerigo Vespucci bis zu seinem Tod in Sevilla am 22. Februar 1512 theilte: nur die östlichen Küsten des Continents von Asien, also nur einen westlichen Seeweg, aber keineswegs einen neuen Welttheil entdeckt zu haben. Alex. v. Humboldt dagegen, der seinen Aufenthalt im tropischen Amerika noch mehr als ein halbes Jahrhundert überlebte, hatte nicht nur das volle erfreuliche Bewußtsein seiner bedeutenden wissenschaftlichen Leistungen, sondern es war ihm auch vergönnt, die reichen Erfahrungen seines Wanderlebens für sein größtes Werk mit dem höchsten Erfolg zu verwerthen. Von seinen Zeitgenossen vollgültig anerkannt, von Völkern und Fürsten geliebt und geehrt, konnte der Verfasser des „Kosmos“ sterbend sich dem Glauben an jene Unsterblichkeit großer Geister hingeben, wie sie der Dichter in den Worten deutet:

„Es wird die Spur von ihren Erdentagen
Nicht in Aeonen untergehn.“

Römische Kosmetik.

Luxus ist die natürliche Folge der Cultur und Civilisation, sowie der Verfall jene des Raffinements. Das lehrt uns der Kreislauf im Leben der Völker. Von dem Augenblik dieser Erkenntniß an ist jeder noch so kleine Zug im Leben der Nationen von Interesse und Bedeutung für die Culturgeschichte. Wenn wir die Rolle verfolgen welche die Wohlgerüche bei den Römern gespielt, so gewahren wir auch auf diesem Felde scharf markirt die Symptome des oben erwähnten Kreislaufes. In der ersten Periode ließ der fortwährende Krieg in Rom die Künste des Friedens nicht aufkommen; Verwilderung herrschte allenthalben, das Haar wurde ungepflegt, der Bart zottig getragen. Im Kampf um die Bedürfnisse hatte man noch nicht Zeit gewonnen an Genüsse zu denken, und wenn ein Strauß von Verbenen oder anderen aromatischen Kräutern beinahe über jeder Thür hieng, so war es nicht aus Freude am Wohlgeruch, sondern in der abergläubischen Annahme dadurch den bösen Blick fern zu halten und unschädlich zu machen. Nach Ovid waren auch die den Göttern dargebrachten Opfer der ursprünglichsten Art.

Mit den Siegen der Römer, namentlich über die griechischen Colonien in Unteritalien, gestaltete sich dieß an-

ders; die Sieger nahmen von den Besiegten die Sitten und Gebräuche, ja selbst die Religion derselben an. Der Dienst der Götter wurde nun ganz wie bei den Griechen gehalten, wir können heute noch an den Wandgemälden zu Herculanum und Pompeji diesen Ursprung erkennen und verfolgen. Im innigsten Zusammenhang mit der Religion steht immer auch die Todtenfeier; ursprünglich hatten die Römer ihre Todten begraben, dann aber verbrannten sie dieselben wie die Griechen auf einem Scheiterhaufen mit wohlriechendem Rauchwerke, sammelten die Gebeine, wuschen sie mit Wein und bewahrten sie dann mit köstlichen Salben in Urnen auf. Reiche Familien hatten in ihrem Hause ein Grabgemach, in welchem die Urnen, welche die Ueberreste ihrer Vorfahren enthielten, aufgestellt waren, eine trübselige Art Stammbaum. 454 brachte Ticinus Menas aus seiner Heimath Sicilien die Mode den Bart zu scheeren nach Rom. Das Neue reizte damals so gut wie heutzutage, und da Ticinus einige geschickte Barbiere, seine Landsleute, kommen ließ, wurden die glatten Gesichter, und mit ihnen die duftenden Locken allgemein. Nur der gemeine Mann und die Sklaven trugen noch Bärte.

Von dieser Zeit ab nahm der Gebrauch der Wohlgerüche immer mehr und mehr überhand; sie wurden den Vornehmen und Reichen zu einem Bedürfnisse das sie sich unter keinen Umständen versagen konnten. So salbte sich sogar der von den Triumviren verbannte Lucius Plotus in seinem Versteck mit aromatischen Oelen, ward aber durch diesen Duft verrathen und dem Tode überliefert. Nach den Niederlagen des Antiochus und den Siegen in Asien steigerte sich diese Leidenschaft so sehr, daß 565 die Consulen Licinus Crassus und Julius Cäsar ein Verbot auf den Verkauf ausländischer Parfüms setzten. Ein Gesetz das so wenig gehalten wurde wie früher ein ziemlich gleichartiges in Athen von Solon ausgehend. Den Höhepunkt aber erreichte dieser Luxus unter den Kaisern; Juvenal erzählt daß Otto mit einem ganzen Arsenal von Essenzen, Salben und Oelen ins Feld gezogen sei. Caligula verschwendete ungeheuere Summen auf Wohlgerüche, und badete seinen entnervten Körper in aromatischen Essenzen. Nero war ein so leidenschaftlicher Freund der Wohlgerüche, daß in seinem Speisesaal ein Sprühregen von Essenzen von der Decke niederfiel. Bei dem Leichenbegängniß seiner Gemahlin Poppäa wurde mehr Weihrauch verbrannt als Arabien in zehn Jahren produciren konnte.

Die Römer hatten von den Aegyptern die öffentlichen Bäder übernommen und der häufige, beinahe tägliche Gebrauch welchen sie davon machten war nicht nur um der Reinlichkeit willen, sondern auch in sanitärer Beziehung eine Nothwendigkeit, wenn man bedenkt daß sie in ihrem südlichen Klima weder Linnen noch Strümpfe trugen. Die Thermen der Römer waren prachtvolle Gebäude. Die großartigsten Bäder waren jene des Agrippa, Nero, Titus, Domitian, Antoninus, Caracalla und Diocletian. Agrippa hatte seine Bäder und Gärten dem Volke hinterlassen. Die Einrichtung der römischen Bäder war eine ganz vorzügliche. Im ersten Gemache wurden die Gewänder abgelegt und den Caspari zur Ueberwachung übergeben; das zweite war das Unctuarium; es enthielt alle erdenklichen Salben und Wohlgerüche zum Einreiben und auch billiges Oel für die Armen; von da gieng es in das Frigidarium, das kalte Bad in dem die erste Abwaschung erfolgte, dann in das Tepidarium, ein laues, und endlich ins Caldarium, ein heißes Bad. Im letzteren war die Temperatur eine außerordentlich hohe, durch einen unterirdischen Ofen gleichmäßig erhalten; dort wurden die Badenden mit einem Striegel aus Bronze in einer Art behandelt, die auszuhalten unsere jetzige Generation nicht kräftig genug wäre. Mehr oder minder köstliches Oel, je nach den Vermögensverhältnissen, aus einem kleinen Fläschchen, ampulla, über Haut und Körper gegossen, war der Schluß dieser complicirten Procedur. Keine moderne Baulichkeit kann sich an Pracht und Großartigkeit mit den Thermen der Römer vergleichen; sie enthielten auch Gemächer zum geselligen Verkehr, Conversation und Discussion, Gallerien für Gemälde und Werke der Sculptur, Bibliotheken, schöne schattige Gärten und gewölbte Gänge zu gymnastischen Uebungen, kurz alles was ein reiches luxuriöses Volk zu seinem geistigen und körperlichen Behagen bedurfte. Das größte Bad war jenes des Caracalla auf dem Berge Aventinus, es bot Raum für 3200 Badende, und enthielt 1600 polirte Marmorsitze. Die Abtheilung für die Frauen in den öffentlichen Bädern wurde nur wenig benutzt, die Patrizierinnen zogen es vor ihre zeitraubende und mühevolle Toilette zu Hause zu machen. Eine ganze Schaar von Sklavinnen umgab die Damen bei diesem wichtigen Geschäfte, von der dunklen Nubierin durch alle Schattirungen bis zur blonden Gallierin, jede hatte ihr besonderes Geschäft und alle standen unter dem Befehl der Ornatrix. Die römischen Damen scheinen nicht sehr viel Geduld und Sanftmuth besessen zu haben. Juvenal erzählt uns daß sie bei dem geringsten Versehen die Sklavinnen in die Arme gekneipt, mit Nadeln gestochen oder ihnen gar den schweren Metallspiegel an den Kopf geworfen hätten.

Die Wohlgerüche wurden in dreierlei Gestalten verbraucht, entweder in festen Salben, in fließend öliger oder in Pulverform. Die Parfums wurden meist nach ihrem Hauptbestandtheil oder, wenn complicirter, nach dem Orte ihrer Erfindung benannt. Unter den letzteren war nach Plinius einer der beliebtesten Sussinum, bestehend aus Lilien, Bohnenöl, Honig, Zimmt und Saffran. Diese Mischung war äußerst kostbar, ein Pfund davon kam auf nahezu 100 Thaler. Nicht nur die Haare wurden gesalbt, sondern auch der ganze Körper, selbst die Fußsohlen, und zwar häufig wie bei den griechischen Epikuräern, jedes Glied mit einer andern Essenz. Von einem der letzteren erzählt uns Antiphanes: „Er badet in ver-

goldeter Wanne, dann reibt er Beine und Füße mit ägyptischen Salben, Brust und Wangen mit dickem Palmöl, die Arme mit Münzessenz, Augenbrauen und Haare mit Majoran, Knie und Nacken mit Thimian." Bei den Römern wurden nicht allein Gewänder, Gemächer, Betten und alle erdenklichen Geräthschaften parfumirt, sondern manchmal auch sogar Hunde und Pferde mit wohlriechenden Essenzen gesalbt. Bei Banketten wurden Blumen gestreut, Rauchwerk verbrannt, Essenzen gereicht und Fläschchen von Alabaster, Onix oder Glas über die Gäste gesprüht. Viele Parfumeure waren weithin berühmt; so erwähnt Martial in seinen Epigrammen eines Cosmus. In Capua bildeten die unguentarii (Parfumeure) mit ihren Laden eine ganze Straße. Viele Bestandtheile wurden aus Aegypten und Arabien bezogen.

Doch genügte es den Römern und namentlich den Römerinnen nicht daß alle diese Salben und Oele ihrem Geruchsinne schmeichelten, sie wollten auch dadurch verschönt werden. Dank diesem Streben entstand eine Legion von Schönheitsmitteln. Plinius hat uns die Recepte von einigen derselben aufbewahrt, und wir wollen welche davon mittheilen, wenn wir auch ihre Anwendung eben nicht befürworten möchten. Z. B. Erbsenblüthe, Gerstenmehl, Eier, Weinhefen, Hirschhorn, Narzissenzwiebel und Honig zu einem Teig vermengt, und davon nachtüber einen Umschlag über das Gesicht gemacht. Unbemittelte kneteten einen Teig aus Brodkrumen und Milch, den sie auflegten. Diese Krusten wurden dann mit Eselsmilch weggewaschen, der man überhaupt viel Verschönerungsvermögen beimaß. Die Kaiserin Poppäa badete in Eselsmilch und als Nero sie verstieß hatte er doch noch die Galanterie ihr zu diesem Behufe 50 Eselinnen mit ins Exil zu geben. Besonders eitle Römerinnen trugen auch während dem größten Theil des Tages diese Maske und entteigten sich nur wenn sie ausgiengen. Juvenal bemerkt in einer seiner Satyren, ein Ehemann sehe nur selten das Antlitz seiner Gattin ohne diese Verkleidung. — Auch Ovid, der Liebespoet, hatte ein Buch über kosmetische Mittel verfaßt, von dem jedoch leider nur geringe Bruchstücke auf uns gekommen sind.

Die Römer wandten auch eine Paste, psilotrum, an, um die Haare aus dem Gesichte zu entfernen. Mit Bleiweiß oder einem gewissen Kalk und Fucus, einer rothen Farbe, malten sie sich Gesicht und Nacken an, die Augenräder innen nach orientalischer Weise mit ägyptischem Kohol (schwarzer Farbe) bestreichend; calcinirter Bimsstein diente ihnen als Zahnpulver. Gerstenmehl mit Butter abgeknetet soll sämmtliche Finnen und Blüthchen geheilt haben. Auch das Haarfärben war sehr en vogue in Rom und zwar bediente man sich dazu der seltsamsten Mittel. Zum Schwarzfärben z. B. nahm man Blutegel welche sechzig Tage lang in einem irdenen Gefäß mit Wein und Essig gefault hatten. Blond war, weil bei den Römerinnen selten, sehr beliebt, man suchte diese Farbe zu erhalten, indem man das Haar mit einer aus Deutschland bezogenen Seife aus Ziegenfett und Asche wusch. Martial nennt diese eigenthümliche Seife Matiac-Kugeln, nach der deutschen Stadt Mattium, woher sie gebracht wurde. Man nimmt an daß dieses Mattium Marburg gewesen sei. Es ist dieß die erste Erwähnung einer Seife, und da dient sie nicht zur Reinigung, sondern als Färbemittel. Ovid beklagt daß diese Färbemittel dem Haare schädlich gewesen seien. Es mag sein daß das Ausfallen der Haare zuerst den Anlaß gab falsches Haar, Perrücken zu tragen. Bald nahmen aber nicht nur Kahle ihre Zuflucht hiezu, auch manche schöne Römerin, welcher das Blondfärben nicht gelingen wollte, schor ihre prächtigen Rabenlocken, um sich dann mit dem Haar einer germanischen oder gallischen Sklavin zu schmücken. Die Statue der Julia Semiamira, der Mutter des Heliogabalus, besaß verschiedenfarbige Marmorperrücken, welche ihr abwechselnd aufgesetzt wurden. Auch Männer waren dieser Falschheit nicht abhold und trugen Perrücken. Im Ganzen hatte die Haartracht der Römerinnen viele Aehnlichkeit mit jener der Griechinnen. Junge Mädchen trugen die Vitta, eine Frisur mit Spangen, in jenem Style, wie er eben jetzt bei uns wieder Mode ist. Anstößige Personen durften das Haar nicht so tragen, ihr Kopfputz bestand meistens aus der Mitra. Auch Netze, wie sie die Griechinnen den Jüdinnen nachgeahmt, waren unter dem Namen Reticulum gebräuchlich. Häufig auch war das Haar durch lange Nadeln am Hinterhaupte befestigt.

Wenn ein Jüngling mündig wurde, kleidete er sich in die Toga und ließ sich den Bart scheeren. Nero opferte den seinen in einem goldenen reich mit Perlen verzierten Kästchen dem Jupiter Capitolinus. Auch diese Sitte ist griechischen Ursprungs. Das Rasiren währte bis auf Hadrian; dieser Kaiser ließ sich um einige Auswüchse am Kinn zu decken, den Bart wachsen, ein Beispiel, dem die Höflinge und ein getreues Volk schleunigst Folge leisteten. Ließe sich nicht vielleicht auch so manche unserer Moden, denen wir wie göttlichen Geboten gleich folgen, auf einen ähnlichen Ursprung zurückführen?

Neu-Guinea und die englische Expedition.

Als wir in Nr. 23 des „Ausland" über die von Australien nach Neu-Guinea abgehenden englischen Expeditionen berichteten, theilten wir zugleich mit daß Holland der britischen Regierung seine gesammten Souveränetätsrechte auf die Insel vertragsmäßig abgetreten, dafür aber fürderhin das unbeschränkte Eroberungsrecht auf Sumátra erworben habe. Unser geehrter Mitarbeiter, Hr. Dr. O. Mohnike in Bonn, dem ein fünfundzwanzigjähriger Aufenthalt im indischen Archipel zu statten kommt, machte uns darauf brieflich aufmerksam daß hier wahrscheinlich eine Verwechslung vorliegen dürfte, indem die

erwähnte Abtretung sich nicht auf Neu-Guinea, sondern auf die Küste von Guinea in Westafrika beziehe. Daß die afrikanische Guinea-Küste an England abgetreten worden, blieb allerdings außer allem Zweifel, und wir entsinnen uns noch recht wohl daß diese Frage im verflossenen Jahre zu den vielbesprochenen in Holland gehörte und auch in den niederländischen Kammern eifrig discutirt wurde. Alle Zeitungen, obenan der „Nieuwe Rotterdam'sche Courant," beschäftigten sich mit der Erörterung der Zweckmäßigkeit einer solchen Abtretung, und einer der vornehmlichsten Geographen Hollands, Hr. Robidé van der Aa, mit dem uns ein Aufenthalt im Haag vor mehreren Jahren befreundet, veröffentlichte sogar zu Gunsten des Regierungsvorschlags eine höchst interessante Schrift,[1] auf welche wir gelegentlich zurückkommen werden. Da dieser afrikanische Besitz den Holländern nicht nur nichts eintrug, sondern auch noch Kosten verursachte, unserer Meinung zufolge aber in der Gegenwart materieller Gewinn die einzige Entschuldigung für Colonialbesitz sein kann,[2] so schwankten wir keinen Augenblick uns für die Abtretung der Guineaküste zu entscheiden, und in dieser Frage die Gründe der liberalen Partei in den Niederlanden als stichhaltig anzuerkennen.

Dr. Mohnike's Mittheilung hatte begreiflicherweise unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade erregt, und wir ließen es uns angelegen sein noch neue, verläßliche Erkundigungen einzuziehen. Alle zu Rathe gezogenen europäischen Quellen hielten indeß an der Abtretung Neu-Guinea's fest, so daß wir glaubten einstweilen gründlichere Belehrung abwarten zu sollen, zumal die unbestreitbar nach Neu-Guinea abgegangenen Expeditionen mit der Abtretung dieser Insel in offenbarem Zusammenhang zu stehen schienen. Da erhielten wir unvermuthet ein längeres auf diese Angelegenheit Bezug nehmendes Schreiben des Hrn. Robidé van der Aa, de dato Haag, 6. Juli d. J., worin er über die von uns gemeldete Abtretung ausdrücklich sagt: „Dieses ist nur wahr, wenn man statt Neu-Guinea die Küste von Guinea in Afrika setzt," somit die Vermuthung Dr. Mohnike's zur Gewißheit erhebt. Man sollte nun denken daß Hr. Robidé van der Aa, als Niederländer und in den Niederlanden lebend, die beste Gelegenheit haben sollte über diese Frage genauestens unterrichtet zu sein; groß war daher unsere Ueberraschung als wir in australischen Blättern, welchen die Sache nicht minder nahe liegt und von denen man gleichfalls zuverlässige Information zu erwarten berechtigt ist, hartnäckig von der Abtretung Neu-Guinea's und nicht der Guineaküste unter den von uns gemeldeten Modalitäten zu reden fortfahren. Wir sind demnach auch jetzt noch nicht in der Lage zu sagen was an dieser Cession wahres ist oder wie weit hier eine Verwechslung vorliegt. Da jedoch — sei dem nun wie ihm wolle — ganz unzweifelhafte Colonisationsabsichten der Engländer auf Neu-Guinea vorhanden sind, so wollen wir über diese in ihrem Inneren fast noch total unbekannte Insel hier um so mehr einige Mittheilungen machen, als jüngst von Rußland aus eine wissenschaftliche Expedition unter Leitung des durch seine Expedition ins Rothe Meer [1] schon vortheilhaft bekannten Zoologen N. v. Miklucho-Maklay ausgerüstet worden ist, um Neu-Guinea zu erforschen.

In unserem letzten kurzen Aufsatze über Neu-Guinea in Nr. 23 hatten wir gesagt daß Alfr. Russell Wallace der einzige Reisende gewesen sei welcher diese Insel und die nahe liegenden Aroe-Eilande genauer untersucht habe. Wir hatten dabei selbstredend nur die allerjüngste Zeit im Auge, da bekanntlich in früheren Epochen die Insel wiederholt besucht worden ist. Unser Freund, Hr. Robidé van der Aa, hat die Güte uns aus diesem Anlasse zu belehren daß, was Wallace als Naturforscher für den indischen Archipel gethan, in Holland nach Verdienst gewürdigt werde; in geographischer und ethnographischer Hinsicht stünden aber, so meint er, seine Leistungen weit hinter den Erforschungen der Holländer in diesem Jahrhundert zurück. Wenn nun ein anderer unserer Correspondenten sich zu der diametral entgegengesetzten Behauptung versteigt: die Holländer hätten überhaupt, obwohl sie die besten Gelegenheiten dazu besaßen, sehr wenig zur Länder- und Völkerkunde beigetragen, so geschieht mit solchem Urtheile den Niederländern sicherlich schreiendes Unrecht; denn in der That verdankt ihnen die Entdeckungsgeschichte viele ihrer schönsten und interessantesten Seiten. Nur völlige Unkenntniß der überaus reichhaltigen geographischen Literatur der Holländer kann einen Ausspruch thun wie den obigen; wer aber, mit dem allerdings wenig gangbaren holländischen Idiom vertraut, die Mühe nicht scheut gerade auf geographischem Gebiet unter den literarischen Producten der Niederlande Umschau zu halten, wird sich durch eine überraschend reiche Ausbeute belohnt finden. Sind wir also unsererseits stets bereit für die geographischen Leistungen der Holländer eine Lanze einzulegen, so däucht uns doch daß eine volle Würdigung der Wallace'schen Arbeit in Holland nicht Platz gegriffen hat, wie dieß ganz besonders „Insulinde," nämlich die von dem gründlichen Kenner des indischen Archipels, Professor Veth, besorgte und mit vielen Anmerkungen versehene Uebersetzung des Wallace'schen Buches ins Holländische darthut.[2] Es läßt sich dieß auch leicht erklären. Wallace

[1] Robidé van der Aa. Afrikaansche Studiën. Coloniaal Bezit en particuliere handel op Afrika's Westkust. s'Gravenhage. Martinus Nijhoff. 1871. 8⁰.

[2] Die ausführliche Begründung unserer Meinung über diesen Punkt siehe in: F. v. Hellwald, Ueber Colonien und über die niederländischen Niederlassungen in Ostindien insbesondere. Wien und Amsterdam (1871). 8⁰.

[1] N. v. Miklucho-Maclay. Eine zoologische Excursion an das Rothe Meer 1868 und 1869. (Petermanns geograph. Mittheil. 1870. S. 124.)

[2] A. R. Wallace. Insulinde. Het land van den orang-

gehört nicht der modernen Schule der liberalen Colonialpolitiker Hollands an, und sieht daher das bisherige Cultursystem (Cultuurstelsel) keineswegs mit so scheelen Augen an wie diese; vielmehr ist er beflissen das Treffliche desselben ins gehörige Licht zu stellen. Da nun in Holland der Blick in der Colonialfrage völlig getrübt ist, indem man aus dieser rein wissenschaftlichen eine rein politische Parteifrage gemacht hat, so kann sich Wallace, der vorwiegend auf ethnologische Gründe sein Urtheil fußt, bei den die große Mehrheit bildenden liberalen Politikern Hollands eines Beifalles kaum versehen. Gerade in ethnologischer Beziehung hat sich aber Wallace nach unserem Erachten ganz außerordentlich verdient gemacht, denn ihm verdanken wir zunächst die scharfe Unterscheidung zwischen der malayischen und der Papúa-Race — eine Unterscheidung welche, wie wir vor kurzem gezeigt haben,[1] trotz Gerlands Einwänden, von der Wissenschaft kaum aufgegeben werden dürfte. Als völlig irrig möchten wir aber die Ansicht betrachten wonach das Urtheil des Naturforschers, d. h. in diesem Falle des Ethnologen, nicht maßgebend sei in den verwickelten Fragen der Socialwissenschaft und Politik. Stets haben wir für die Ethnologie den Rang einer Staatswissenschaft beansprucht, denn sie allein ist die einzig reelle Grundlage jeder Politik, insofern hierunter Regierungskunst zu verstehen ist. Die Erscheinungen im socialen Völkerleben, sie fallen insgesammt und vorerst in den Bereich des Ethnologen, dem auch das gewichtigste Wort darüber mitzureden zusteht. Erst wenn der Ethnologe sein Urtheil abgegeben hat, kommt es dem Politiker zu auf Grund eben dieses Urtheiles sein Regierungssystem einzurichten welches sich allemale als falsch ergeben wird wo es nicht mit den Erkenntnissen der Ethnologie in Uebereinstimmung steht. Dieß scheinen manche in Holland noch nicht genügend gewürdigt zu haben.

Was wir von den Neu-Guinea benachbarten Aroe (sprich Aru) und den nördlichen Inselgruppen bis Ceram wissen, hat Hr. Robidé van der Aa zusammengestellt in seiner Einleitung zu H. v. Rosenbergs Reis naar de Zuid-Oosterer landen in 1865, 's Gravenhage 1867, einem Werke welches uns leider nicht zu Gesicht gekommen ist. Diese Reisebeschreibung enthält, wie uns Hr. van der Aa versichert, über die Aroe-Eilande und den Paradiesvogel vieles das neben Wallace noch der Beachtung werth ist. Der verdienstvolle Verfasser C. B. H. v. Rosenberg stand etwa 30 Jahre im Dienste der niederländischen Regierung in Indien und hat sich erst Anfangs dieses Jahres in seine Vaterstadt Darmstadt zurückgezogen.[2] Wallace, der auf Neu-Guinea nur den allgemein bekannten Hafenplatz Doreh (auf Berghaus' Karte von Polynesien Dory) im äußersten Nordwesten der Insel besuchte, traf während seines dortigen Aufenthaltes 1858 die niederländische Commission auf dem Dampfer Aetna. Diese Expedition hatte vorher an der Südwestküste Neu-Guinea's verschiedene Bayen entdeckt, und dann an der Nordküste die so gut wie gar nicht bekannte Humboldt-Bay aufgenommen. Ueber diese Expedition besitzen wir mindestens drei ausführliche Berichte in holländischer Sprache, darunter einen von H. v. Rosenberg, der dieselbe als Zeichner begleitete. Die Leistungen dieser Expedition sowie jener in den Jahren 1826—1836, zu welcher Zeit Holland das Fort Dubus an der Südwestküste besetzt hielt, sind trefflich dargestellt in Otto Finsch's bekanntem Buche,[1] welcher Verfasser früher als Zoologe am Leydener Museum thätig war. Später, 1869 und 1870, hat v. Rosenberg im Auftrage der Regierung Neu-Guinea abermals besucht, und nebst Doreh auch die Eilande in der immer noch in ihren Küstenumrissen nicht vollständig bekannten großen Geelvinks-Bay erforscht. Dabei ist es ihm gelungen zu den wilden Stämmen des 9000 Fuß hohen Arfakgebirges vorzudringen, welche Wallace[2] nur vom Hörensagen kannte. Sein ausführliches Journal dieser beiden letzten Reisen, ausgestattet mit vielen Karten und bildlichen Ansichten, ist erst im Juni d. J. aus Indien in Holland eingetroffen, und wird nun wie seine früheren Reisen vom Kon. Instituut voor de taal-en volkenkunde van Indië herausgegeben werden. Zur näheren Bestimmung der zoologischen Ausbeute befindet es sich dermalen in den Händen des Prof. Schlegel zu Leyden; die Revision des geographischen und ethnographischen Theiles wird Hr. Robidé van der Aa besorgen, welchem wir die vorstehenden Mittheilungen verdanken, und der hofft daß das Ganze zu Anfang des nächsten Jahres der Oeffentlichkeit wird übergeben werden können.

Neu-Guinea gehört übrigens zu den Inseln des großen Oceans welche am frühesten den Europäern bekannt geworden; schon 1526 entdeckte sie der Portugiese Don Jorge de Meneses, und 1545 gab ihr J. O. de Retes nach der Aehnlichkeit der Bewohner mit denen des gleichnamigen Landes in Afrika ihren jetzigen Namen; während des ganzen sechzehnten Jahrhunderts wurde sie indeß für den nördlichsten Theil des Australlandes gehalten, mit dem sie in vorhistorischen Zeiten auch sicherlich verbunden gewesen, bis der Spanier Torres 1606 die nach ihm benannte, mit zahllosen Klippen besäete Straße durchfuhr, und die Südküste der Insel entdeckte. Neu-Guinea ist die größte Insel der Erde, wenn man wie billig Australien zu den Welttheilen zählt; früher ließ man Madagascar dafür gelten, doch soll nach neueren Berichten der Flächenraum

oetan en den paradijsvogel. Uit het Engelsch vertaald en van aanteekeningen vorzien door Prof. P. J. Veth. Amsterdam 1869—1870. 8.

[1] Die Ethnographie der Südsee. „Ausland" Nr. 20.

[2] Wir kennen von ihm interessante Arbeiten in der Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.

[1] Otto Finsch. Neu-Guinea und seine Bewohner. Bremen 1865.

[2] Wallace. Malay Archipelago. II. 312.

Neu-Guinea's 260,000 engl. Quadrat-Meilen betragen, also Madagascar noch um ein weniges übertreffen. Andere Schätzungen sprechen von 12—13,000 deutschen Quadrat-Meilen.[1] Seit dem Zeitpunkte seiner Entdeckung bis auf die Gegenwart war von Neu-Guinea stets die Meinung verbreitet daß es in seinem Innern reiche Goldlager berge, weßhalb es auch ursprünglich Goldinsel geheißen ward.

Bis in die neueste Zeit, das heißt bis zu Beginn der großen Arbeiten der Holländer, verdankte man so ziemlich alle Kenntniß über Neu-Guinea, besonders aber über seine Einwohner, deren Sitten und Charakter, dem brittischen Capitän Forrest, welcher die Insel im Jahre 1775 besuchte.[2] Indeß hatte schon 1616 Schouten zwei verschiedene Menschenracen auf der Insel und einen Vulcan entdeckt, wie denn auch Dampier 1699 thätige Feuerberge unweit der Küste beobachtete. Eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse geschah erst 1845 und 1846 durch Blackwood und Yule, welche einen Theil der Südküste aufnahmen; 1848 entschied Owen Stanley, daß die Louisiaden ein besonderer Archipel und nicht ein Theil Neu-Guinea's seien. Er hat den übrigen Theil der Südküste aufgenommen, die er gebirgig fand, auf 50 Meilen weit an Höhe zunehmend. In dieser Gebirgskette fand er den nach ihm benannten Gipfel Owen Stanley 12,413 Fuß hoch; von anderen fünfzehn gemessenen Spitzen erreichen acht die Höhe von 6600 Fuß.

Die neuesten Nachrichten über Neu-Guinea brachten die beiden Missionäre A. W. Murray und Mac Farlane von ihrem vorjährigen Aufenthalte in Doreh-Harbour zurück.[3] Wir finden darüber in einer Ceyloner Zeitung einen nicht uninteressanten Brief, dem wir nachfolgende Stellen entnehmen:

„Donnerstag den 3. August befanden wir uns in Sicht von Redscar Bay und am folgenden Tage ankerten wir in der Nähe der östlichen Küstenspitze der Bucht, knapp an einem Vorgebirge Namens Redscar Head. Wir besuchten vor allem die Redscar-Bucht. Die Eingebornen waren Anfangs ungemein scheu. Aber am Samstag Morgens sandten wir ein Boot ans Land welches nach einer Weile mit einem Mann und einem Knaben zurückkehrte. Das waren die einzigen Eingebornen, die es an der Stelle fand wo es landete, obwohl wir Tags vorher eine ziemliche Anzahl derselben dort gesehen hatten. Indem wir den Mann und den Knaben beschenkten und sie ans Land zurücksandten, um den ihrigen die Geschenke zu zeigen und ihnen die Wunderdinge zu erzählen die sie gesehen hatten, erreichten wir unsern Zweck — denn wir fanden keine Schwierigkeit mehr mit den Eingebornen an der Küste zu verkehren. Wir überzeugten uns daß dieser Theil der Küste von einer malayischen Race bewohnt ist. Es ist aber nicht unwahrscheinlich daß im Innern auch die dunkle Race besteht. Wir haben uns durch unsern Besuch die Gewißheit verschafft daß es keine Schwierigkeit bieten würde, weder mit der leichtgefärbten noch mit der dunklen Race auf Papua freundliche Beziehungen anzuknüpfen. Wir haben es versucht und keine Spur von jener unüberwindlichen Wildheit und Falschheit gefunden welche man bisher für die hervorragendsten Charakterzüge dieser Bevölkerung gehalten hat. Wir haben in Neu-Guinea keinen Ort gesehen der an Größe und Schönheit mit der Redscar-Bay und ihren Umgebungen verglichen werden könnte. Die Bucht hat 23 Meilen Breite und 7 Meilen Tiefe. Von der Landspitze Redscar Head, welche die östliche Extremität des fünf Meilen entfernten Manoa-Flußthals bildet, an ist die Küste mit Manglebäumen bedeckt und bis zu einer gewissen Entfernung landeinwärts ist sie wahrscheinlich unbewohnt und nicht culturfähig. Der Fluß muß entweder sehr groß oder die Vermuthung, die wir hörten, richtig sein daß weiter im Westen ein zweiter großer Fluß sich befindet, da sich eine ungeheure Masse süßen Wassers ins Meer ergießt. Die Süßwasser-Linie ist meilenweit sichtbar und der Strom selbst zwei Meilen breit. Man sieht mehrere Hügel, die sich von der östlichen Landspitze gegen Westen hinziehen, auch ist eine kleine Bergkette auf der Westseite, welche eine Höhe von 770 Fuß erreicht, während landeinwärts, in einer Entfernung von 40 Meilen, die große Stanley-Kette sich erstreckt, welche den Hintergrund der Landschaft bildet. Sie ist auf dieser Seite sehr hoch, über 13,000 Fuß, und bietet ein majestätisches Bild. Am frühen Morgen, wenn das Wetter schön ist, genießt man hier ein herrliches Naturschauspiel. Die klaren blauen Umrisse der fernen Berge, die hoch über den Hügeln und den Thälern zu ihren Füßen emporragen und zum Theile

[1] Wappäus. Handbuch der Geographie und Statistik Australiens von Dr. Meinicke, S. 547, und J. J. de Hollander. Handleiding bij de beoefenning der land-en volkenkunde van Nederlandsch Oost-Indië. Breda 1869. 8⁰. II. Bd. S. 335.

[2] Forrest. A voyage to Neuwguinea and the Moluccas. London 1779. 4⁰.

Die weitere Literatur über Neu-Guinea, so weit sie zu unserer Kenntniß gelangt ist, beschränkt sich, nebst den schon im Laufe dieses Aufsatzes erwähnten Werken, auf folgende:

Modera. Verhaal van eene reize naaren langs de Zuidwest-Kust van Nieuwguinea. Haarlem 1830. 8⁰.

Kolff. Voyage of the Dutch brig of war Dourga, translated by T. W. Earl. London 1840. 8⁰.

Jukes. Narative of a surveying voyage. London 1847. 8⁰. 2 Bde.

Macguillivray. Voyage of H. M. ship „Rattlesnake.“ London 1852. 8⁰. 2 Bde.

Nieuw Guinea ethnographisch en natuurkundig onderzocht en beschreven. Amsterdam 1862. 8⁰.

G. Roijer. Reis van Amboina naar de Kust van Nieuw Guinea. Amsterdam 1862. 8⁰.

Goudswaard. De Papoewa's van de Geelvinksbai. Schiedam 1863. 8⁰.

[3] Siehe: Expedition nach Neu-Guinea. (Petermanns geographische Mittheilungen. 1872. Heft VI. S. 209—211.)

mit Schnee bedeckt sind, mit der üppigen und prächtigen Landschaft, die sich nach jeder Seite hin entrollt. Alles dieß bildet ein Naturgemälde von unbeschreiblicher Schönheit und Großartigkeit. Längs der südwestlichen Küste gibt es viele Korallenbänke, und die Berge sind hauptsächlich aus weißem Kalkstein gebildet, der sich hin und wieder der Krystallisation nähert. An der Bucht Argoeni und in einigen Theilen des Innern bestehen sie aus bräunlich grauem Sandsteine. An der nördlichen Küste, in der Nähe der Humboldts-Bay, sind die Erde und der Thon von bräunlicher Farbe, und enthalten hie und da Quarzblöcke und, da die Berge schiefrig sind, sehr kleine und compacte Glimmerkrystalle. Es heißt daß Papûa Gold erzeuge, doch ist unbekannt ob in lohnender Menge. Die Eingebornen besitzen weder Schmuck noch Werkzeuge — mit Ausnahme solcher aus Holz, Stein und Knochen — die nicht von Ceram eingeführt wären. Papûa ist mit der üppigsten Vegetation bedeckt: Cocosbäume, Betelpflanzen, Sagopalmen, Pisang- und Brodbäume, Orangen- und Limonien- und andere Fruchtbäume umgränzen die Küsten, während im Innern Ueberfluß an edlem Bauholz ist, wie Eichenholz, Eben- und Färbeholz, die wilde Muscatnuß und der Masooi, dessen duftende Rinde ein Hauptausfuhr-Artikel der südwestlichen Küste ist. In den Districten von Arfak und der Amberbaling-Berge wird Zuckerrohr, Tabak und Reis gebaut. Die mit Blumen umsäumten fruchttragenden Wälder sind von einer Menge der schönsten Vögel bevölkert, als: verschiedene Arten von Paradiesvögeln, Krontauben, Papageien und dergleichen. Fische, von denen uns gegen 250 Gattungen genannt worden sind, gibt es im Ueberfluß; sie werden entweder mit Spießen oder Pfeilen erlegt, ausgenommen an der Humboldt-Bay, wo sie mit Netzen, die aus vegetabilischen Fasern verfertigt sind, und an denen große Muscheln als Senkgewichte befestigt sind, gefangen werden. Die größeren auf der Insel lebenden Thiere sind uns noch unbekannt, aber Wildschweine, Känguruhs, Koesi-Koesi (eine Art wilde Katzen) sind in Menge vorhanden, ebenso eine Gattung von kleinen Hunden, welche zur Jagd verwendet werden. Das Klima ist mit Ausnahme der sumpfigen Gegenden nicht ungesund, obwohl der Temperaturwechsel sehr bedeutend ist. So zeigt der Thermometer bisweilen 95° F. bei Tag, und sinkt des Nachts auf 75°. An der Südwestküste beginnt der östliche Monsun oder die Regenzeit in der Mitte April, und endet im September, die trockene Jahreszeit währt vom September bis zum April. An der nördlichen Küste herscht das entgegengesetzte Verhältniß.

An diesem Bericht knüpft die „Ceyloner Zeitung" folgende Bemerkungen: „Mit Gebirgen, die sich bis zu einer Höhe von 13,000 Fuß erheben, wird Neu-Guinea wohl ein gemäßigtes Klima haben, unter welchem auch manche europäische Erzeugnisse gedeihen werden, obwohl der nördliche Theil derselben beinahe am Aequator liegt. Gegen Süden erstreckt sich die Insel bis zum 10° südlicher Breite, während ihre Länge sich vom 130° bis zum 150° ausdehnt. Sie hat daher eine Länge von 1200 Meilen, aber ihre Breite ist sehr unregelmäßig wegen der tiefen Einschnitte in den Küsten. Große Striche eines solchen Landes müssen sowohl für die Cultur des Kaffee's wie auch für die des Zuckerrohrs geeignet sein, und es muß uns überraschen daß vom Kaffee keine Erwähnung geschieht. Die Holländer mögen vielleicht dem alten System treu geblieben sein gewisse Producte auf gewisse Oertlichkeiten zu beschränken. Es möge Gold in besonderer Menge auf der Insel vorhanden sein oder nicht, eines ist gewiß, nämlich daß sie das Feld für eine sehr entwickelte und mannigfaltige Pflanzencultur und die Zucht nahrunggebender Thiere sein wird. Australien wird nur über die Meerenge von Torres zu gehen brauchen, um seinen Kaffee und Zucker zu holen. Port Essington und Cap York, mit dem Golf von Carpentaria dazwischen, sind jene Punkte von Australien, welche Papûa am nächsten liegen. Die Ueberfahrt von Cap York nach der Redscar-Bay scheint kurz zu sein und keine Schwierigkeiten zu bieten."

Was nun die nach Neu-Guinea abgegangenen Expeditionen betrifft, so waren von allem Anfange her die Ansichten darüber sehr getheilt. Eine dortige Zeitung spricht sich also darüber aus: „Wir müssen gestehen daß wir eine solche Expedition mit großem Mißtrauen begleiten und sehr angenehm überrascht sein werden, wenn sie nicht mit einem Unglück endet. Daß die Papûa-Racen für die Civilisation empfänglich und geeignet sind in der Handelsgeschichte dieses Welttheils eine wichtige Rolle zu spielen, wollen wir gerne glauben. (!? D. Red.). Es können sogar ihre Seeräubereien als ein Beweis ihrer Befähigung für den Fortschritt angesehen werden, und sie gleichen sehr jenen der alten skandinavischen Vikinger, welchen wir etwas von dem besten Blut unserer Race und einige der kühnsten Züge unseres Nationalcharakters verdanken. Aber wir glauben nicht daß eine Expedition von rauhen und heißblütigen Goldgräbern, unerfahren in der Politik der Vermittlung (conciliation), unbekannt mit den Eigenthümlichkeiten des Lebens der Wilden und ohne Verständniß für ihre Gefühls- und Denkungsart geeignet ist mehr zu thun als mit den Bewohnern von Neu-Guinea in Hader und Streit zu gerathen. Männer, wie der Rajah Brooke oder Sir Samuel Baker mögen viel als Pioniere der Civilisation und des Handels leisten — aber 80 mit Flinten und Schaufeln bewaffnete Männer, welche sich anschicken den Boden der Insel aufzuwühlen, als ob er ihnen gehören würde, sind der Gefahr ausgesetzt ein Nest von Hornissen auf sich zu hetzen." Unser Ceyloner Gewährsmann theilt zwar einerseits diese Ansicht auch, stellt aber dabei sehr weit aussehende Betrachtungen an, welchen wir uns zwar keineswegs in allen Punkten anschließen, die jedoch interessant genug sind um hier eine Stelle zu finden. Seine Anschauung ist wesentlich folgende: „Die

Aussicht neuer Goldlager zu entdecken ist zweifelsohne der Hauptbeweggrund gewesen welcher die Abenteurer von Sydney veranlaßte vor einigen Wochen Neu-Guinea aufzusuchen. Zu welcher Classe die erwähnten Abenteurer gehören, möge man aus der Thatsache schließen daß bei einer Zusammenkunft mit dem Colonial-Secretär von Neu-Südwales die Führer der Expedition ganz kaltblütig die Hoffnung aussprachen die Regierung werde sie mit wirksamen Feuerwaffen versehen. Sollten sie bei ihren Versuchen auf irgend einen Widerstand stoßen, so können wir überzeugt sein daß kein Gewissensskrupel sie abhalten wird irgend welche Zahl von Papūaner niederzuschießen (sehr wahr! D. Red.), mögen es Halbneger mit gekrausten Chignons — 3 Fuß im Umfang — oder Leute malayischer Race sein. Es ist ein großer Uebelstand daß, wie in Neu-Seeland, so auch bei allen Colonisations-Unternehmungen der Britten, die Individuen welche zuerst mit den Eingebornen in Berührung kommen, der Auswurf der europäischen Gesellschaft sind (auch wahr. D. Red.) Der Fall mit Neu-Seeland war für uns eine Lehre die uns vielleicht den Grund der formellen Erwerbung von Neu-Guinea erklärt. Wir wollen hoffen daß in diesem Falle die Herrschaft des Gesetzes rasch auf die der Gewalt und Anarchie folgen wird. Der offene und organisirte Charakter der Expedition der 80 Abenteurer von Sydney bietet uns einige Gewähr für jene Voraussetzung. Die Theilnehmer der Expedition sind alle gut gekannt und ihr Vorgehen wird wohl überwacht werden. Wenn der Telegraph in voller Thätigkeit wäre, so halten wir es für wahrscheinlich daß man versucht haben würde die Expedition aufzuhalten, bis die Kundschafter und Ansiedler von dem Vertreter der brittischen Justiz begleitet werden könnten. Allein es ist klar daß wir ebenso gut versuchen könnten der Strömung der Fluthen welche die Inseln des Stillen Meeres umbrausen, Schranken zu setzen, als den Proceß der Erforschungen, Conflicte, Eroberungen, Ansiedlungen und Culturentwicklungen aufzuhalten, der berufen ist den weiten Archipel, der sich von Sumátra im Indischen Ocean, Borneo und den Philippinen im Chinesischen Meer bis Neuseeland erstreckt, in eine große australische Conföderation zu vereinigen. Das australische Reich der Zukunft wird alle Charaktere des Klima's, alle Erzeugnisse der gemäßigten und heißen Zone und die Vertreter aller Racen, die noch in ihrer Ursprünglichkeit bestehen, umfassen. Unsere Leser werden uns nicht das Unrecht anthun vorauszusetzen daß wir einer aggressiven Annexionspolitik das Wort reden. Wir deuten hier bloß an was wir für die unvermeidliche Tendenz der Politik halten welche England in Bezug auf sein großes südliches Reich verfolgt. Wir glauben daß unsere holländischen Freunde weise daran gehandelt haben ihr unfruchtbares Souveränetätsrecht über Neu-Guinea aufzugeben, und wir glauben nicht daß sie in ihren materiellen Interessen und in ihrem Prästigium großen Abbruch leiden würden wenn sie sich entschlössen — da sie nun doch schon das an einem Ende ihrer östlichen Besitzungen gelegene Papūa abgetreten haben — uns auch das an dem andern Ende befindliche Sumátra mit in den Kauf zu geben. (Hört! D. R.) Bevor uns Holländisch-Indien Neu-Guinea überließ (es scheint also doch eine Cession stattgefunden zu haben. D. R.), hatte es einen Flächenraum von beinahe 600,000 Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von 18 Millionen Seelen. Aber ungefähr drei Viertel dieser ganzen Bevölkerung sind in den vereinigten Colonien von Java und Madoera angehäuft. Holland darf hoffen eine Bevölkerung von 15 Millionen, die auf einem Flächenraum von 51,000 Quadratmeilen concentrirt sind, mit Sicherheit und Erfolg zu regieren. Aber selbst England, mit seinen ungeheuren maritimen und commerciellen Hülfsmitteln und seiner zahlreichen, abenteuersüchtigen, wanderlustigen Bevölkerung würde vorderhand in Verlegenheit gerathen wenn es so ungeheure Gebiete wie Borneo und Sumátra regieren sollte. Der Tag wird kommen an welchem die unabhängigen, aber, wie wir hoffen, immer freundlich gesinnten conföderirten Staaten von Austral-Asien es dieser Mühe entheben werden. Diese Conföderation wird, wie dieß in den Vereinigten Staaten der Fall ist, Europäer der continentalen teutonischen, lateinischen und slavischen Racen in sich fassen, aber die herrschende Race wird unvermeidlich die anglosächsische oder vielmehr die ursprünglich britische (o nein, sondern, unter der obigen Voraussetzung, eine sehr eigenthümliche Mischrace. D. R.), und die vorherrschende Sprache die englische sein, die, gleich dem Volke das sie spricht, sich immer mehr verbreitet. Inwiefern man Racen, welche wir für wilde halten, ein Recht auf den Boden den sie nur als Nomaden durchstreifen oder nur theilweise aufscharren um sich eine kärgliche Nahrung zu verschaffen, zuerkennen soll, ist ein für den Moralisten und Philantropen schwer zu lösendes Problem. Aber der gewöhnliche Engländer mit seiner Schaufel und Spitzhaue auf der Schulter und seiner geladenen Flinte auf der Achsel löst dieses Problem ohne sich einem vorläufigen Proceß von Gewissensscrupeln und unentschlossenem Zaudern hinzugeben. Juristen können ihm nur folgen und ihr Bestes für die schwächere Race thun, dem Princip gemäß welches der Colonialsecretär von Neusüdwales in seiner Antwort an die Führer der Expedition aussprach. Er verweigerte ihnen nämlich die verlangten „wirksamen" Gewehre, und beschränkte seine Unterstützung auf den Wunsch der zum Theil wie ein Epigramm, zum Theil wie ein Räthsel lautet: „Die Erforscher möchten für ihr Bestes sorgen, so viel sie können, und den Eingebornen kein Leid anthun."

Hr. Robidé van der Aa, der allem Anschein nach unserer Nachricht von dem Abgang einer englischen Expedition nach Neu-Guinea keinen rechten Glauben beizumessen vermochte, schrieb uns dießbezüglich, er befürchte keineswegs daß die brittische Regierung, die noch dieser Tage die

Annexion der Fischi-Inseln verweigert habe, wegen Neu-Guinea und Aroe einen Streit mit dem befreundeten Holland anfangen werde. Möglich, meinte er mit Recht, daß Engländer aus Australien eine Besitzergreifung des östlichen Theiles von Neu-Guinea versuchen werden, sicherlich wird sich dem die niederländische Regierung nicht im entferntesten widersetzen. „Es ist aber sehr die Frage ob England aus dieser Besitzergreifung einigen Nutzen ziehen würde." In diesem Zweifel stimmen wir mit Hrn. van der Aa vollständig überein. Einstweilen sind aber, seitdem der Ceyloner Politiker die obigen Betrachtungen niederschrieb, Nachrichten über das Schicksal dieser ersten Expedition eingelaufen, welche nicht nur keinen Erfolg aufzuweisen hat, sondern ehe sie noch Neu-Guinea's Küsten erreichte, elendiglich zu Grunde gieng. Zwei Tagreisen von der Küste scheiterte die Brigg „Maria," welche die Abenteurer trug, am Bramble Riff; sie suchten sich in einem Boot und auf zwei Flößen zu retten; einige erreichten Cardwell, den neuen Hafen an der Nordküste von Queensland, aber etwa 45 sind theils ertrunken, theils von den Insulanern niedergemacht worden.

Zum Schlusse wollen wir die Bemerkungen nicht unterdrücken, welche Hr. Robidé van der Aa über die in Petermanns „Geographischen Mittheilungen" besprochenen Pläne der Holländer auf Neu-Guinea macht. „Es wird im VI. Hefte S. 211 die Expedition eines holländischen Dampfers in 1871 nach Neu-Guinea erwähnt, und behauptet daß diese veranlaßt sei aus Mißtrauen Hollands gegen die deutschen Entwürfe zur Colonisation Neu-Guinea's — Plane, worüber alle Fachleute hier zu Lande herzlich lachten, und die ich in meinen „Afrikanischen Studien" ebenso für unmöglich erklärte. Was nun der holländische Ambassadeur in Berlin nach dem Haag meldete, und unsere Regierung an den General-Gouverneur telegraphirte, weiß ich als Privatmann allerdings nicht. So viel ist aber gewiß daß außer den vorher erwähnten, im Auftrag der holländischen Regierung zur wissenschaftlichen Erforschung Neu-Guinea's ausgesandten Expeditionen, diese Insel von Zeit zu Zeit aus administrativen und politischen Zwecken von Ternate und Banda aus durch holländische Kriegsschiffe besucht wird. So gieng im Jahre 1863 Hr. Goldmann von Ternate nach der Geelvinksbai und Hr. van der Crab von Banda nach der Südwestküste Neu-Guinea's; die interessanten Rapporte beider Beamten sind veröffentlicht in der geographischen Zeitschrift von Batavia. Die letzte Expedition vom Jahr 1871 stand wieder unter der Leitung des Hrn. van der Crab. So viel ich bis jetzt aus den indischen Zeitungen erfahren habe, hat sie nicht viel besonderes geleistet. Der Rapport wird aber wohl veröffentlicht werden, da die indische Regierung die geographischen Erforschungen ihrer Beamten nicht mehr geheim hält. Ebenso wird die indische Regierung jetzt die wissenschaftlichen Erforschungen fremder Reisenden im Archipel so viel wie möglich erleichtern. Man sieht das aus den Reisebeschreibungen von Bickmore und Wallace, sowie ich aus dem letzten officiellen Jahresbericht über Niederländisch-Indien erfahre, daß die Regierung Dr. A. B. Meyer (dessen Reiseplane Petermann S. 209 erwähnt) kostenfreien Transport auf den holländischen Kriegsschiffen erlaubt hat.

Ich muß noch hinzufügen daß die indische Regierung gern mit den nahen, so rasch aufblühenden australischen Colonien gute Nachbarverhältnisse unterhält. Daher schickt sie von Zeit zu Zeit ein Kriegsschiff nach dem bedeutendsten australischen Seehafen, um damit Erkundigungen über die Handelsverhältnisse einzuholen, und wie man es nennt: „die Flagge zu zeigen." Dieses war auch der einzige Zweck der von Hrn. Petermann zuletzt erwähnten holländischen Expedition. So viel mir bekannt ist, hatte sie gar nichts zu thun mit australischen Entwürfen zur Colonisation des östlichen Theiles von Neu-Guinea."

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Die hauptsächlichsten Krankheiten der Indianer Guyana's bestehen in den Pocken, Fieber, Dysenterie, Ruhr, Wassersucht, Entzündungen der Unterleibsorgane, am häufigsten aber sind Leberleiden und bei den Kindern Wurmkrankheiten. Die größte Zahl der Indianer zeigt in der monströsen Aufschwellung des Unterleibs, die selbst bei Kindern nicht ungewöhnlich ist, wie allgemein die Leberleiden verbreitet sind. Außerdem leiden sehr viele von ihnen an einer flechtenartigen Hautkrankheit, bei welcher nicht allein die Brust und das Gesicht, sondern auch die Extremitäten sich mit schuppenden, weißen Flechten überziehen, was den damit Behafteten ein höchst merkwürdiges abschreckendes Aeußeres gibt. Ueberhaupt ist bei den Indianern gerade die Haut das reizbarste, den meisten Krankheiten unterworfene Organ. Außerdem werden sie von den Pocken öfters auf das schrecklichste heimgesucht und ganze Stämme von dieser entsetzlichen Krankheit decimirt, da in Folge der unsinnigen Behandlung die darin besteht daß sie die Pockenkranken während der höchsten Fieberhitze fortwährend mit Wasser übergießen oder sie gar ins Flußbad bringen, von zehn Kranken kaum zwei mit dem Leben davon kommen; ein Verfahren wovon sie sich durchaus nicht abbringen lassen.

Sobald sich ein Indianer unwohl fühlt, legt er sich in die Hängematte, läßt sich ein kleines Feuer unter dieser anzünden und bringt einige Tage ruhig in derselben zu. Steigern sich die Symptome, dann läßt er den Piai rufen,

[1] S. „Ausland" Nr. 29.

der nun seinen Zauber verrichtet und dann zu den allgemeinen Mitteln greift, unter denen Dampfbäder und kalte Flußbäder die erste Stelle einnehmen. In der Hitze des Fiebers wird der Kranke, wenn ihn seine Kräfte nicht mehr bis zum Flusse tragen, ebensogut mit kaltem Wasser übergossen, als er durch glühend gemachte Quarz- oder Kieselsteine die unter die Hängematte gelegt, mit Wasser begossen werden, im Dampfe eingehüllt wird. Diesen Universalmitteln stehen die Aderlässe am nächsten, die ebenfalls fast in allen Krankheiten, selbst bei jedem unbedeutenden Unwohlsein, Rheumatismus oder starker Erhitzung angewendet werden. Gewöhnlich machen sie da wo sie die Schmerzen fühlen, mit einem scharfen Knochen, dem Stachel des Stechrochens oder einem Messer, eine oder mehrere Oeffnungen in die zunächst gelegene Vene oder schneiden lange, perpendiculäre Schnitte dicht neben einander in die Haut und reiben dann, wenn die Wunden lange genug geblutet, den adstringirenden, beißenden Saft der Frucht einer Passiflora hinein. Es existirt kaum ein Indianer, mag es nun ein bejahrter Mann oder eine bejahrte Frau, ein Knabe oder ein Mädchen sein, der nicht die Narben von solchen barbarischen Aderlässen an sich trägt. Das dritte allgemeine Heilmittel ist ein strenges Fasten, während dessen der Kranke nichts als ein aus Cassadamehl gekochtes Getränk genießt. So wenig die Indianer glücklich in der Cur innerer Krankheiten sind, um so mehr zeichnen sie sich durch die einfache und erfolgreiche Behandlung von Wunden aus. Kleinere Wunden werden sauber ausgewaschen, dann eine zeitlang über Feuer gehalten und nun erst verbunden. Bei größeren Verletzungen oder Verstümmlungen wird der Verwundete auf ein Gerüst über schwaches Feuer gelegt und die Wunde sorgfältig gereinigt, worauf die Heilung rasch eintritt; selbst der gräßlichste Schmerz vermag ihnen keine Klage abzupressen.

Ueberhaupt findet man unter den Männern selten einen der nicht an seinem Körper eine Narbe als Folge einer früheren Verwundung hat, mochte diese nun in dem Zerplatzen eines jener schlechten Gewehre, mit denen die Colonisten aus Gewinnsucht die Tauschartikel oder die ihnen geleisteten Dienste der Indianer bezahlen, in Beinbrüchen, Axthieben, Schlangenbissen, Kampf mit reißenden Thieren oder in wildem, gegenseitigen Streit ihren Grund gehabt haben; und doch waren die Wunden meist ohne alle chirurgische Beihilfe gut geheilt.

Die durch Schlangenbisse verursachten Wunden sind jedenfalls für die Indianer die am schwersten zu heilenden, denn wird auch durch schleunig angewandte Mittel den tödtlichen Wirkungen des Schlangenbisses vorgebeugt, so schleppt der Verwundete doch sein ganzes Leben hindurch die nachtheiligen Folgen mit sich herum und unterliegt denselben oft noch nach mehreren Jahren. Die Wunde bricht meist alljährlich wieder auf, und das verwundete Glied bleibt ununterbrochen der schmerzhafteste Wetterprophet.

Außer den allgemein üblichen Mitteln gegen Schlangenbiß: Ausschneiden und Aussaugen der Wunde, sowie frischer Zuckerrohrsaft (wenn solcher zu bekommen ist), dessen Genuß nach Aussage der Indianer auch bei Verwundungen mit Urari ein sicheres Mittel sein soll, besitzt jeder Stamm noch seine eigenthümlichen Mittel,[1] von denen man allerdings eine große Zahl den eingebildeten zuzählen muß. So dürfen bei einigen Stämmen weder der Verwundete noch seine Kinder, weder seine Eltern noch seine Geschwister, sobald solche mit ihm ein und dieselbe Niederlassung bewohnen, die erste Zeit nach seiner Verwundung Wasser trinken oder sich baden, oder überhaupt in die Nähe des Wassers kommen, und nur seiner Frau ist alles dieß gestattet. Ein dünner Kürbisbrei, der aber nur warm genossen werden darf, muß ihren Durst stillen, und geröstete Bananen sind die einzige Nahrung die ihnen während dieser Zeit erlaubt ist. Hat der Gebissene nach der Verwundung Zuckerrohrsaft genossen, so muß er später alles Süße vermeiden. Andere Stämme glauben in Frauenmilch ein wirksames Gegengift entdeckt zu haben, die sie im Verein mit erweichenden Umschlägen aus Cassadabrod anwenden; jedoch ist wohl nur dem letzteren die eigentliche entgegenwirkende Kraft zuzuschreiben. Wieder andere wenden den ausgepreßten Saft der Blattstengel des Dracontium dubium Kunth an. Die in fast ganz Südamerika, namentlich in Venezuela, Peru und Chile, gebräuchliche Benutzung der Mikania Guaco Humb., welche die Macuschis Errawareng nennen, ist den Indianern Guyana's unbekannt, obschon außer dieser Species noch eine Menge anderer Guaco-Arten, die fast durchgängig das bittere Princip der ersteren besitzen, in Britisch-Guyana vorkommen. Gegen den Biß der Klapperschlange wenden sie ein Infusum der Byrsonima crassifolia H. B. et Kth. und der bereits erwähnten Aroidee an. Die heilsame Wirkung aller dieser Mittel ist jedenfalls vielfach durch die Körperconstitution des Verwundeten bedingt, da Frauen und schwächliche Männer nur äußerst selten mit dem Leben davonkommen.

Bei den Warraus erblickte ich viele an Augenentzündung Leidende, woran wohl, außer dem sumpfigen, marschigen Terrain das sie bewohnen, auch die bei ihnen gewöhnliche Unsauberkeit und Unreinlichkeit Schuld haben mag. So gern der Indianer vom Weißen Medicin nimmt, muß dieser doch mit der Vertheilung derselben äußerst vorsichtig sein und den Kranken vorher ganz

[1] Ich selbst habe im Auftrag der englischen Regierung an 250 verschiedene Rinden und andere Pflanzentheile, deren sich die Caraiben, Arawaaks und Accawais in Krankheitsfällen als Arznei bedienen, gesammelt und an den verstorbenen Sir William Hooker in Kew gesandt, der sie dem Dr. C. Hunter in London zur Prüfung und Experimentirung in dem unter ihm stehenden königlichen Pimlico-Hospital übergab, worüber derselbe eine interessante Broschüre veröffentlicht hat. Viele der Rinden ꝛc. wurden von ihm äußerst wirksam gegen Fieber, Tetanus, Diabetes, Dysenterie, Ruhr u. s. w. befunden.

genau beobachten. Befindet sich dieser bereits in einem problematischen Stadium und muß man mit den pathologischen Lehrbüchern über den Verlauf der Krankheit „in den Tod" sagen, dann ist jeder Weiße davor zu warnen hülfreiche Hand zu bieten, oder der Piaï, der nicht mit Unrecht in dem Weißen seinen ärgsten Feind erblickt würde diesem, als einzige Ursache des Todes, einen schweren Stand unter den Bewohnern der Niederlassung bereiten.

Einige der hauptsächlichsten sowohl von Indianern als auch von Farbigen und Negern angewandten Pflanzenmittel sind:

Gegen Fieber: eine Infusion der Rinde von Eryngium foetidum Lin., Byrsonima crassifolia, ein Decoct der Rinde und Blüthe von Diospyros paralea Steud., Strychnos Pseudo-Quina St. Hil., Quassia amara Lin. fil., Uvaria febrifuga Willd. und Nectandra Rodiei Schomb. Das letztere Mittel ist ohne Zweifel das wirksamste. Die Wirkungen des Decocts der Rinde oder Früchte der Nectandra Rodiei (von den Colonisten „Greenheart," und von den Indianern „Bibiru" oder „Sipiri" genannt), die zugleich das vorzüglichste Bauholz liefert welches in England eingeführt wird, sind schon seit längerer Zeit bekannt. Dr. Rodie in Georgetown, nach welchem Rob. Schomburgk diesen Baum benannte, ist der europäische Entdecker der fiebervertreibenden Eigenschaften desselben, und er stellte aus dessen Rinde und Samen ein reines Alcaloid (Bibirin genannt) dar, was ihm jedoch nur bei einem Versuch, aber später nie wieder gelang. Fast alle Küstenflüsse Guyana's besitzen den Baum in großer Menge, und sollte Peru die Ausfuhr der wahren Chinchona beschränken, so wird das Greenheart die Rinde jener reichlich ersetzen.

Purgir- und Brechmittel. Als Abführungsmittel zeigt sich eine kleine Dosis des Jonidium Itoubou äußerst wirksam, während eine Drachme desselben als Brechmittel dient. Eine Dosis von 5—8 Gran des harzigen Saftes der Vismia sessilifolia Pers. wirkt ebenfalls purgirend. Der Saft der Rinde von Guerea Aubletii Juss. und trichiloides dient zugleich als kräftiges Brech- und Purgirmittel; auch der Same der Hura crepitans L. wirkt purgirend, muß aber mit größter Vorsicht angewendet werden, da seine Wirkungen zu drastisch sind. Purgirend wirken ferner: Lisianthus alatus Aubl., Boerhavia hirsuta Lin., Allamanda Aubletii und Asclepias curassavica L.

Mittel gegen Diarrhoe und Ruhr. Eine Infusion der Rinde von Byrsonima crassifolia und des Samens von Acrodiclidium Camara Schomb., letzteres eines der wirksamsten Mittel gegen Diarrhoe, Kolik und Dysenterie. Die Frucht des Acrodiclidium Camara wird unter dem Namen „Accawai-nutmeg" fast in jeder Hausapotheke der Colonie gefunden, und der Standort des Baumes, der bei den Accawais „Camacussa," bei den Arekunas „Camára" heißt, ist nur auf die Strecke zwischen dem 5. und 6. Grad nördlicher Breite, namentlich auf das kolossale Sandsteingebirge des Roraima beschränkt.

Als schweißtreibend wird ein Decoct der Rinde von Erythrina inermis Burm. und Swartzia tomentosa angewandt, und abstringirend wirken die Rinde von Psidium aromaticum, Inga Bourgoni Dec., Machaerium affine Benth. und die Früchte des Anacardium Rhinocarpus Dec., der Psychotria glabrata Sw. und Sipanea pratensis Aubl.

Bei syphilitischen Krankheiten, die jedoch nur unter den Küstenstämmen, die in fortwährender Berührung mit den Colonisten stehen, am häufigsten aber bei den Farbigen und Negern vorkommen, ohne jedoch jenen schrecklichen Charakter wie in Europa anzunehmen, wird besonders ein Decoct der Blätter von Tetracera Tigarea Dec., Guilandina Bonduc Ait., verschiedene Arten Spermacoce, Potalia amara Aubl. angewandt, von welcher letzteren die Indianer auch eine starke Dosis als kräftiges Gegenmittel gegen Vergiftung durch den Saft der bittern Cassada (Manihot utilissima Pohl) benutzen.

Gegen Geschwüre und Hautausschläge werden von den Indianern mit wirksamem Erfolge angewendet: der Saft der Myristica sebifera Sw., Decoct der Rinde von Anona Ambotay Aubl., Miconia alata Dec., Vismia sessiliflora Pers., Sipanea pratensis Aubl., Heliotropium latifolium Willd., Omphalea diandra Lin., von welch letzterer das Decoct auch zum Reinigen der Wunden benutzt wird.

Als Wurmmittel gebrauchen sie das Chenopodium ambrosioides Lin.

Dieß sind einige wenige der gebräuchlichsten und wirksamsten Heilmittel der Indianer, außer welchen sie noch eine bedeutende Menge anderer Pflanzen für gleiche Zwecke benutzen, deren specielle Anführung hier nicht am Platze ist.

(Fortsetzung folgt.)

Die Acclimatisation des Wasserreis.

Der Wasserreis, auch Wild-Rice oder Indianer-Reis genannt (Zizania aquatica), ist ein Kind des kühleren Nordamerika, und wurde bereits vor zwei Jahren von dem königl. preußischen Acclimatisations-Vereine in Berlin eingeführt. Zum Anbau desselben eignet sich vorzüglich Sumpfboden, und er braucht, wenn die Aussaat rechtzeitig im Herbste vor sich gegangen, nie mehr gesäet zu werden, da aus den lose sitzenden Fruchtrispen hinlänglich viel Samen zu Boden fällt, um im kommenden Frühjahr mit vermehrter Kraft emporzusprießen. Das Gewächs selbst hat den ganzen Habitus von Schilfrohr, jedoch mit zarterem Blätterschmuck. Die ganze Procedur vom Anbau bis zur Ernte ist folgende: zeitlich im Herbste streut man den Samen auf die stagnirende Sumpflache gleichmäßig aus, wo das Reiskorn in Folge der specifischen

Schwere alsbald zu Boden sinkt. Hier ruht dasselbe ungeachtet des Winterfrostes warm im Schlamm gebettet, um im anbrechenden Frühjahr zu treiben und zu einer stattlichen Pflanze von 5 bis 6 Schuh emporzuwachsen. Ende August, wenn der Same reif ist, beginnt die Ernte, welche jedoch wegen der lose sitzenden Frucht einige Behutsamkeit erheischt. Die Indianer verfahren folgendermaßen: Der Erntesammler fährt mit einem großen Canoe in die Reisplantage, biegt mit beiden Armen eine gewisse Quantität Halme in den Kahn, und drischt mit ein paar Stockschlägen den Samen aus. Auf diese Art verfährt er bis der Kahn voll ist, um dieses Geschäft mit einem leeren fortzusetzen. Die stattlichen Halme werden nach vollführter Ernte geschnitten und zu verschiedenen Zwecken verwendet. Doch nun kommen die enormen Vorzüge des Wild-Rice. Fürs erste bedarf er bloß desjenigen Bodens, der sonst ohnehin nicht verwendet würde; zweitens darf er nie wieder angebaut werden; drittens hat der Indianer-Reis einen so vorzüglichen guten Geschmack, daß derselbe kühn mit dem Ostiglianer concurriren kann, und viertens, was der Hauptvortheil des Ganzen ist, bildet derselbe ein so dichtes Gewebe, daß er in zwei bis drei Jahren den ganzen Morast entsumpft. Wenn man bedenkt was für enorme Capitalien für Drainagen- und andere complicirte Entsumpfungs-Methoden ausgegeben werden, und daß man nicht nur durch diese einfache Pflanze dasselbe in kürzerer Zeit und ohne große Capital-Anlage erreichen kann, sondern noch obendrein einen schätzenswerthen Küchenbeitrag gratis geliefert bekommt, so ist es zum Staunen daß die Indolenz so weit gehen kann sich dieser Neuerung beharrlich entgegen zu stemmen. Man hat schon mehrjährige Proben angestellt welche vom schönsten Erfolge gekrönt wurden. Der Reis ist vortrefflich und das damit bebaute Stück Ried nach drei Jahren schon eine nutzbringende Wiese geworden. Ein anderer Anbauversuch mit der Zizania aquatica, welcher in der Gärtnerei des Landes-Oekonomieraths Griepenkerl in Braunschweig gemacht wurde, hat als Endresultat die Gewinnung reichlichen Samens gegeben, welcher zum größten Theil durch natürliches Ausfallen in den kleinen Teich zu nächstjährigem Versuch benützt werden soll; nur einige Pflanzen wurden ausgehoben, und sollen ihre Samen im Gewächshause weiter ausbilden. Im Winter wurden Samen des Wasserreis versendet, welche theils trocken, theils feucht verpackt waren; nur von letzteren gelang es Pflanzen zu erziehen, von ersteren kamen einige Korn zur Keimung, starben aber bald darauf wieder ab. Die aus feucht verpacktem Samen erzogenen Pflanzen wurden bald nach der Keimung, Mitte März, in kleine Töpfe mit recht lockerer Erde gepflanzt, und im Mai mit diesem am Rande des Teiches derart eingesenkt, daß der Wasserspiegel den Rand der Töpfe um einige Zoll überragte. Der Teich mit hohen Uferrändern steht mit dem Okerfluß in directer Verbindung, und hat an seinem Grund eine reiche Ablagerung von Schlamm. Die Pflanzen zeigten bald einen kräftigen Wuchs und Mitte Juli bei einer Stengelhöhe von fünf Fuß die ersten Blüthenknospen. Mitte September waren die ersten reifen Samen zu bemerken, welche bei leisester Berührung sich auslösten. Da trotz des meist kalten und regnerischen Sommerwetters der Wasserreis gut entwickelte und reife Samen brachte, ist wohl mit Recht anzunehmen daß seine Cultur unter einigermaßen günstigen Witterungsverhältnissen auch hierzuland möglich ist. Auch in Oesterreich hat man, wie wir vernommen haben, Versuche mit dem Anbau der Zizania gemacht, doch sind dieselben leider alle gescheitert. — Vor einiger Zeit war der „Portland Advertiser" im Staate Maine auf Papier gedruckt welches angeblich aus der Zizania aquatica bereitet wird. So viel wir wissen war die Pflanze zu solcher Verwendung noch niemals benützt worden.

Schildkröten als Leckerbissen.

Schildkrötensuppe, und zwar echte, ist gegenwärtig ein Gericht das selbst in den Städten des deutschen Binnenlandes nicht zu den Seltenheiten gehört. Die Schildkröte welche dazu verwendet wird ist die gewöhnliche grüne Seeschildkröte. Die alten Bukaniere kannten und achteten sie schon, nachdem zuerst die Noth sie gezwungen hatte ihren Hunger mit dem Fleische des unschönen Kriechthieres zu stillen; aber die vornehme Gesellschaft hat sich ihr erst vor hundert Jahren zuzuwenden angefangen. Als Lord Anson 1753 dem Club in White's Chokolade-Laden eine Schildkröte schickte, sprachen die Zeitungen davon als von einem wichtigen Ereignisse. Der Londoner Markt wird hauptsächlich von Jamaica aus versorgt; doch sind nicht die Küsten jener ehemaligen Perle des englischen Westindiens, sondern die Insel Ascension, einzelne Punkte der Antillen und die Alligator-Inseln die Gegenden wo die Schildkröten sich am liebsten versammeln, denen sie hunderte von Meilen weit zuschwimmen um ihre Eier zu legen, und wo sie jedes Jahr regelmäßig zwischen April und September in Massen erscheinen. Die Bewohner der Bahama's haben durch lange Uebung im Schildkrötenfang Geschicklichkeit erlangt. Wie sie verfahren, beschreibt Catesby: „Im April fahren sie in kleinen Booten nach Cuba und den benachbarten Inseln, wo sie Abends, und namentlich in mondhellen Nächten, beobachten wann die Schildkröten zu ihren Nestern gehen oder von ihnen zurückkommen. Jede Schildkröte wird auf den Rücken gelegt, und so lange liegen gelassen bis man sie ins Boot schafft, denn auf seine Beine vermag das Thier nicht wieder zu kommen wenn man ihm jene Lage einmal gegeben hat. Einige sind so groß, daß drei Mann zu thun haben sie auf den Rücken zu legen. Auf dem Meer ist auch eine Art von Harpuniren gebräuchlich. Zwei Männer fahren

in einem kleinen Kahn aus, der eine rudert leise und langsam, der andere steht vorn im Boote mit einer zwölf Fuß langen Stange, an der vorn ein scharfes Eisen befestigt ist. Zuweilen schwimmt die Schildkröte, mit dem Kopf und Rücken in der Luft, oben auf dem Wasser, häufiger liegt sie einen Faden tief unten auf dem Grunde. Im letzteren Falle sucht sie zu fliehen wenn sie das Boot sieht, und wird nun verfolgt und mit einem tüchtigen Schlag auf den Kopf getödtet."

Unter den Ausfuhren von Sarawak, dem kleinen Reich auf Borneo, dessen Radschah Sir James Brooke war, spielen Schildkröteneier eine nicht unbedeutende Rolle. Die Malayen beobachten die Schildkröten wenn sie auf den breiten sandigen Flächen an der Bai von Sarawak ihre Eier legen, und bezeichnen jedes Nest mit einer kleinen Flagge. Hat die Schildkröte ausgelegt, so wird das Nest ausgenommen. In Siam stehen diese Eier in der höchsten Gunst, ja die von einer Flußschildkröte gelten für solche Leckerbissen daß sie bloß auf die königliche Tafel kommen. Der Fluß wird in der Legezeit Tag und Nacht von Soldaten bewacht, damit niemand die kostbaren Eier stehle. Eine einzige der großen Schildkröten vom Amazonenstrom ist für Indianer eine schwere Last, und in Brasilien waren sie bei Condamine's Besuch so häufig, daß der große Naturforscher meint die ganze Bevölkerung hätte von ihnen allein leben können. Noch jetzt dienen sie so stark zur Nahrung, daß Bates bei seinem zweijährigen Aufenthalt in Ega von ihnen übersättigt wurde. Der bloße Geruch von Schildkröten wurde ihm zuwider, und doch hatte er nur ihr Fleisch zur Sättigung seines Hungers. Jedes Haus in Ega hat seinen Curral oder Schildkrötenteich, in dem man die Schildkröten bis zum Winter, wo der Amazonas niedriges Wasser hat, aufbewahrt.

Die Brasilier haben verschiedene Methoden die Schildkröte zu bereiten. Fleischschnitten aus der Brust geben geröstet ein vortreffliches Gericht, das magere Rückenfleisch wird am Spieß gebraten, aus dem Magen macht man Würste und die Eingeweide bilden die Grundlage einer Kraftbrühe. Neu ausgekrochene Schildkröten gelten für einen Leckerbissen, aus den Eiern preßt man Oel.

Auf die grüne Schildkröte folgt hinsichtlich der Güte des Fleisches die welche das Schildpat liefert. Auf den Gallápagos leben Landschildkröten von ungeheurer Größe. Die griechische Schildkröte wird im südlichen Europa viel gegessen, namentlich von den Griechen, welche ihr Fleisch zu den Fastenspeisen rechnen. Die gefleckte Schildkröte erscheint auch auf deutschen Märkten, und soll wohlschmeckender werden wenn man sie mit Brod und Lattichblättern füttert. Die Sumpfschildkröte (la Bourbeuse) steht in der Provence und im Languedoc in hoher Achtung, und ist ebenso wohlschmeckend als wohlfeil.

Miscellen.

Die Kohlenlager am Ostufer des Kaspisee's. Um Mangyschlak, auf der Steppe Bisch-Aschtscha, zwei Meilen von der schiffbaren Bucht Saritasch am Kaspisee und zehn Meilen von dem Fort Alexandrowsk, findet man bereits seit 20 Jahren Lager von Steinkohlen, die schon auf der Erdoberfläche zu Tage tretend, große Ausdehnung besitzen. Zur Untersuchung dieser Kohlenlager wurde im Jahre 1852 der Bergingenieur Sch. K. Antipow entsendet, und dieser fand daß es keine eigentlichen Kohlen sind und daß die zu deren Gewinnung nöthige Arbeit sich gar nicht lohnen würde; er schloß seinen Bericht mit der Bemerkung: daß in der Gegend keine Steinkohlen vorhanden sein können, da daselbst keine alten Formationen vorkommen. Im Jahre 1860 hat dagegen der Bergingenieur Staatsrath Doroschin in derselben Gegend eine Untersuchung angestellt, fand die Lager der Steinkohlen sehr viel versprechend und die Steinkohle selbst als ein vollkommenes geeignetes Brennmaterial. In Folge dessen hat die Gesellschaft „Kaukas und Merkur" bei den dortigen Kirgisen eine größere Bestellung an Steinkohlen gemacht, um die Eigenschaften derselben auf ihren eigenen Dampfschiffen zu erproben, und erhielt auch wirklich 8000 Pud um einen so niedrigen Preis, daß ein Pud Steinkohle bis in die Bucht von Saritasch bloß 3½ Kopeken und mit dem Transporte nach Astrachan 7 bis 8 Kopeken kostete, während zur selben Zeit ein Pud englische Steinkohle zu Astrachan mit 30 bis 40 Kopeken bezahlt wurde. Die Resultate der mit Mangyschlaker Steinkohlen angestellten Proben waren günstig, die Gesellschaft „Kaukas und Merkur" sah wohl ein daß die Gewinnung der Steinkohlen am Mangyschlak für sie sehr große Vortheile bringen würde, aber sie fand auch daß die Regiekosten zur Anlegung ordentlicher Kohlengruben und zum Bau eines Hafens in der Bucht Saritasch sehr groß sein würden, wobei auch die Unverläßlichkeit der Kirgisen und die Schwierigkeit bei Erlangung der Arbeitskräfte überhaupt berücksichtigt wurde. Deßhalb hat die Gesellschaft bei der russischen Regierung Schritte gethan, um die Garantie der Zinsen bei der Gewinnung der Kohlen, sowie auch das ausschließliche Recht zu einer solchen Gewinnung von derselben zu erlangen. Die Verhandlungen darüber zogen sich aber in die Länge. Mittlerweile gelang es den Agitatoren von Chiwa, das Verhältniß zwischen den Russen und den Bewohnern von Mangyschlak, sowie den Nomadenvölkern von Ust-Urt immer mehr zu spannen. Endlich erfolgte die Katastrophe mit dem Obersten Bulin, der vor Chiwa gefangen wurde, und auf der ganzen Steppe brach der offene Aufstand aus. Es hat eine ziemlich lange Zeit gedauert bis die Nomaden bezwungen wurden, die Ordnung hergestellt und die russische Administration in der Steppe eingeführt werden konnte. Gegenwärtig, da überall bereits die größte Ruhe herrscht,

hat die Regierung von Mangyschlak in Anbetracht einer sehr großen Theuerung der Brennmaterialen die Frage wieder angeregt, um die dortigen Kohlenbergwerke in Betrieb zu setzen. Zu Anfang des Herbstes 1871 wurden auf Anordnung des Commandanten von Daghestan und Mangyschlak, Fürsten Melikow, die Kohlenlager vom Bergingenieur Zulukidze neuerdings untersucht, wobei gefunden wurde daß die dortigen Kohlen der gewöhnlichen Braunkohle sehr nahe kommen. Die an der Oberfläche gefundene Schichte hat eine Ausdehnung von $1\frac{1}{2}$ Meile in die Länge, 1 Meile in die Breite, und besitzt eine Dicke von 5 Schuh; der Fall ist nicht größer als 8 Klafter, und die Richtung von Südost nach Nordwest. Diese Ergebnisse befinden sich bereits an maßgebender Stelle, und es unterliegt kaum einem Zweifel daß auf Betrieb der Regierung die Kohlenbergwerke sehr bald werden angelegt werden.

*

Französische und deutsche Wissenschaft. Fast scheint es als ob die durch den Krieg zwischen Deutschen und Franzosen hervorgerufene Erbitterung in wissenschaftlichen Kreisen immer mehr um sich greife — gewiß eine sehr traurige Erscheinung; denn beide Völker haben für die Wissenschaft so viel des Tüchtigen und Rühmlichen geleistet, daß ihr eine Fortsetzung des Haders auf gelehrtem Gebiet unter gar keinen Umständen zum Nutzen gereichen kann. Hr. v. Sybel hat nur — so dünkt uns — ein wahres Wort zur rechten Zeit gesprochen, als er vor kurzem seine treffliche, in echt deutschem Geiste verfaßte, Schrift: „Was wir von Frankreich lernen können" (Bonn 1872. 8.) [1] erscheinen ließ, um damit unserer sich entwickelnden Selbstüberhebung entgegenzutreten. Nicht jeder nimmt sich indeß die gediegenen Worte des deutschen Historikers gebührend zu Herzen. So theilt, als Beweis „daß nicht bloß eine französische gelehrte Gesellschaft sich gründlich blamirt," der „Globus" in einer seiner letzten Nummern folgendes mit: „Die Wiener anthropologische Gesellschaft, ein Glied der allgemeinen anthropologischen Gesellschaft, hat am 13. Februar 1872 den berüchtigten Erfinder der race prussienne, nämlich den Monsieur de Quatrefages, einen Deutschenfresser grimmigster Sorte, zu ihrem Ehrenmitglied ernannt. Das nennen wir Tact! Vielleicht hat von den Herren welche das Diplom der Ehrenmitgliedschaft ausgestellt haben, keiner gelesen was Adolf Bastian über die haarsträubende Ignoranz des Hrn. Quatrefages in einem auch als Broschüre gedruckten Aufsatze gesagt hat." Wir unseren Theiles glauben daß man in der Redaction einer deutschen gelehrten Zeitschrift wissen könnte daß die Wiener anthropologische Gesellschaft eben kein Mitglied der deutschen anthropologischen Gesellschaft (eine allgemeine anthropologische gibt es überhaupt nicht) sei. Abgesehen davon daß also die Wiener anthropologische Gesellschaft in diesem Falle durch keine politische Rücksicht in der Wahl ihres Ehrenmitgliedes beschränkt war, ihr also ein Tactverstoß nicht wohl vorgeworfen werden kann, ist durch die allerdings Irrthümer enthaltende jüngste Schrift des Hrn. de Quatrefages rühmliche Vergangenheit als Anthropologe doch keineswegs ausgelöscht, und werden wir ihn nach wie vor für einen der tüchtigsten Gelehrten auf diesem Gebiete halten müssen. Vielleicht aber hat der Schreiber obiger Zeilen keines der auswärtigen Urtheile über die in Rede stehende Bastian'sche Schrift gelesen, wie z. B. jenes in der Londoner „Nature," [1] einem der gediegensten Fachjournale Englands, wo unter anderem gesagt wird: „Wir würden eher geneigt sein den Argumenten beizustimmen womit der Verfasser des Hrn. de Quatrefages zu unbedingte Behauptung bekämpft, die Preußen seien Finno-Slaven mit einer nur leisen Beimischung französischen und deutschen Blutes in den höheren Classen, hätte er nicht persönlichem Groll und nationalem Hasse gestattet jede Rücksicht auf Höflichkeit (courtesy), Gerechtigkeit und Vernunft zu überwiegen. Wir denken ein ethnologisches Journal ist nicht der Ort für internationale Befehdung (warfare)." Hat auch Prof. Bastian im Heft III der „Zeitschrift für Ethnologie" auf diese Auslassungen manch Treffendes erwidert, so müssen wir uns doch der Schlußbemerkung des englischen Kritikers vollkommen anschließen. Man lasse auf wissenschaftlichem Gebiet einmal den Hader ruhen.

*

Will. H. Dall in Unalaschka. Von diesem durch seine Forschungen in Alaska bekannt gewordenen Reisenden sind aus Illuluk in Unalaschka Nachrichten vom 5. Mai d. J. eingelaufen. Den ganzen Winter hindurch beschäftigte er sich fleißig mit der Durchführung der ihm gestellten Aufgabe, nämlich der geographischen und hydrographischen Untersuchung der Aleuten, so gut es eben die Witterungsverhältnisse zuließen, denn eine Reihe von Stürmen von besonderer Heftigkeit unterbrach ihn wiederholt in seinen Arbeiten. Die niedrigste von ihm im Laufe des Winters beobachtete Temperatur betrug 13, das Mittel vom October bis zum März 33° F. Hr. Dall widmete jede Zeit die er erübrigen konnte dem Sammeln naturhistorischer Gegenstände, und hat eine ansehnliche Zahl verschiedener Formen zusammengebracht, worunter er einige als völlig neu erachtet. (Nature.)

[1] Siehe „Allgemeine Zeitung" 1872 Nr. 168.

[1] „Nature" Nr. 135 S. 93.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 32. Augsburg, 5. August 1872.

Inhalt: 1. Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen. I. Zwei Decennien rumänischer Geschichte. — 2. Erinnerungen an den Tell und die Sahara. Von E. v. Rose. II. — 3. Eine Reise längs der russisch-chinesischen Gränze vom Altai bis zur Tarbagataischen Gebirgskette. Mitgetheilt von H. v. Lankenau. (Schluß.) — 4. Die Affen auf den indischen Inseln. Von Dr. O. Mohnike. III. — 5. Die indianische Mammuth-Sage. — 6. Inter sacra et saxum. Ueber Wortbildungen aus der Steinzeit. — 7. Vom Büchertisch — 8. Dr. Huggins über die eigenen Bewegungen der Sterne. — 9. Der fossile Mensch von Baoussé-roussé. — 10. Die Cinchona-Pflanzungen in Indien. — 11. Ueber Geophagie.

Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen.

I.

Zwei Decennien rumänischer Geschichte.

Rumänien und rumänische Zustände sind in Europa im allgemeinen nur höchst oberflächlich gekannt und werden in den seltensten Fällen richtig beurtheilt, um so mehr als die Tagespresse von Rumänien aus größtentheils schlecht unterrichtet ist. Es scheint uns daher passend dieses Zwitterding von einem rohen mittelalterlichen und einem civilisirten modernen Staate mit seinem Scheinconstitutionalismus und seiner Barbarei mit angenommenen Einrichtungen hochcivilisirter Länder und mit der bodenlosen Unwissenheit und Rohheit seiner Bevölkerung etwas näher kennen zu lernen. Wir werden deßhalb versuchen, mit Benützung des besten und neuesten Materials ein möglichst treues Bild von den Bewohnern, der Regierung und den Culturzuständen Rumäniens zu entwerfen, dem wir einen historischen Ueberblick der uns zunächst liegenden Vergangenheit voransenden.

In der Pariser Conferenz des Jahres 1856 haben die europäischen Großmächte der Walachei und der Moldau (jedem dieser Länder besonders) die Autonomie gegeben, indem sie noch den letztgenannten Staat durch Hinzufügung eines Theils des vormals russischen Bessarabiens um eine Anzahl Quadratmeilen und um eine Viertel Million Einwohner vergrößerten. Eine freisinnige den Verhältnissen beider Länder entsprechende Verfassung wurde von den Mächten vereinbart, und jedem Land insbesondere das Recht zugestanden einen eingebornen Fürsten für Lebenszeit zu wählen. Gemeinschaftlich sollte nur ein höchster Gerichtshof bestehen, dessen Mitglieder beide Staaten zu ernennen gehabt hätten, und der in einer Gränzstadt beider Länder (in Folscheni) seinen Sitz haben sollte.

Die Rumänen begannen damit Einen Fürsten für beide Länder zu wählen. Die Pforte machte Einwendungen, anerkannte aber nachträglich die Wahl Cusa's unter der Bedingung einer Personalunion, und zwar ausschließlich nur während der Lebens-, respective Regierungsdauer des Fürsten Cusa. Bald darauf vereinigte Cusa beide Regierungen zu einer einzigen und bestimmte Bukarest zur Residenz und Hauptstadt des einheitlichen Staates. Auch diese Willkürhandlung endigte mit der nachträglichen Anerkennung der Schutzmächte und des Suzeräns, unter dessen wiederholtem Vorbehalte der Ausnahme die nur für die Dauer der Regierungsperiode dieses Fürsten Geltung haben sollte.

Die bei der Pariser Conferenz von den Mächten bestimmten neuen Institutionen kamen gar nicht zur Ausführung, und im Jahre 1864 fand es die fürstlich rumänische Regierung für gut die von den Mächten octroyirte Verfassung ganz über den Haufen zu werfen, um nach eigenem Gutdünken zu decretiren und zu regieren. Die Mächte ließen es gewähren.

Des selbstgewählten inländischen Fürsten endlich überdrüssig, jagten ihn die Rumänen im Februar 1866 fort, um — ganz gegen den Wortlaut der Convention — einen ausländischen Prinzen auf den rumänischen Thron zu setzen und dessen Dynastie zu begründen. Zur Abwehr dieses neuen Coups machte wohl die Pforte größere und ernstere Anstrengungen als bei den früheren Uebergriffen der Rumänen; sie entschloß sich aber endlich doch, ebenso wie die andern Mächte, auch die Regierung Karl I und

seiner Dynastie nachträglich anzuerkennen. Fürst Karl unterwarf sich freiwillig den suzeränen Verpflichtungen gegenüber der Pforte, und anerkannte für sich und für seine Dynastie Rumänien als einen integrirenden Theil des osmanischen Reiches.

Nach allen den Stadien, die Rumänien und seine Regierung seit der Pariser Conferenz durchlaufen hat, ist man nun beim letzten Stadium angelangt; man will „ein unabhängiges Königreich Rumänien," dem in Zukunft weder die Pforte noch Europa etwas zu sagen haben soll.

Die Rumänen haben es im Verlaufe von zwölf Jahren sattsam bewiesen, und fahren darin fort es täglich weiter zu beweisen daß sie die Reife nicht besitzen ein Glied in der Kette der modernen civilisirten Staaten zu bilden, daß sie außer Stande sind sich selbst zu regieren, daß ihnen durchaus alle Mittel und alle Eigenschaften fehlen die ein lebensfähiger, selbstständiger Staat bedingt.

Bis nach der Epoche des Krimkrieges wußte man in der Walachei und in der Moldau nichts vom Nationalitätsschwindel, nichts von Annexions- und Vergrößerungsgelüsten, selbst der Gedanke an eine „Union beider Länder" war noch nicht vorhanden. Die Bewohner der Walachei nannten sich „Walachen," jene der Moldau „Moldauer;" „Rumänien" und „die Rumänen" waren unbekannte Begriffe. Die Fremden, ohne Unterschied der Nationalität, waren in beiden Ländern beliebte Gäste, und man sah es gern wenn sie sich zahlreich und für die Dauer häuslich niederließen. Von Mißgunst, Neid und Gehässigkeit war vormals nie die Rede. Man gönnte es den im Lande lebenden arbeitsamen und geschäftigen Fremden wenn sie durch ihre Thätigkeit und Arbeit, Tugenden welche die Eingebornen wohl anerkannten, aber nicht nachahmten, einiges Vermögen erwarben.

Während der Regierungsperiode Stirbey's und Ghica's war eine scharfe Absonderung im socialen Leben, die gegenwärtig gänzlich verschwunden ist, noch vorherrschend. Die sogenannte „Gesellschaft" war durch den Bojarenstand, der sich in verschiedenen Classen und Coterien gruppirte, ausschließlich vertreten. Einen Bürgerstand, der doch eigentlich den Wohlstand eines Staates begründet, dessen schaffendes Element die mächtigste Stütze und den kräftigsten Bestandtheil des Staates bilden soll, gab es damals und gibt es gegenwärtig noch nicht. Hierin ist auch das Grundübel zu finden weßhalb es mit Cultur und Civilisation in diesen Ländern nicht vorwärts gehen kann.

Die Bauern mußten im Schweiß ihres Angesichtes mehr als drei Viertheile des Jahres für die Gutsherren arbeiten (roboten), welch letztere mit fürstlichem Aufwande die Sommermonate in Luxusbädern und in den europäischen Großstädten verlebten, im Spätherbste mit leeren Taschen in die Heimath zurückkehrten, um die Wintermonate in Bukarest und in Jassy zuzubringen, woselbst sie gegen hohe Zinsverschreibung frische Capitalien aufnahmen, für welche sie die nächste Ernte oder ihre Güter hypothecirten.

Mit der Handhabung der Justiz gieng es damals nicht besser und nicht schlimmer wie heute. Die Gesetze blieben todte Buchstaben und wurden ebenso willkürlich von den Richtern interpretirt, als sie von den Executoren ausgeführt wurden. Auf die Armee und auf militärische Zwecke, die gegenwärtig einen ansehnlichen Theil des Staatsbudgets absorbiren, wurden nur sehr bescheidene Beträge verwendet. Die Administration war einfach und weniger kostspielig als gegenwärtig, obschon — trotz des größeren Beamtenetats — Unordnung und Verwirrung zugenommen haben. Der Stand der Finanzen im allgemeinen war — trotz des bei weitem kleineren Staatseinkommens — ein besserer und geordneterer als der jetzige. Beamte, Officiere und Soldaten bekamen rechtzeitig ihre Gehalte und Gagen ausbezahlt, während sie unter dem neuen Regime 6 bis 9 Monate darauf warten müssen.

So standen die Dinge in der Moldau und in der Walachei, als im Jahre 1854 der russisch-türkische Krieg zum Ausbruche kam. Die abwechselnde Besetzung der Länder durch die Russen und durch die Oesterreicher änderte nichts daran. Nur benützten die Russen — vermuthlich in Folge höherer Weisung — ihren Aufenthalt im Lande, um bei den Eingebornen Sympathien zu erwecken und sich bei ihnen beliebt zu machen, was die Oesterreicher zu thun unterließen. Ueberhaupt war das Auftreten und das Benehmen der Oesterreicher während ihres zweijährigen Aufenthalts in den Donaufürstenthümern weder klug noch tactvoll. Sie erweckten gewissermaßen den Haß der Eingebornen gegen die Fremden, und in erster Reihe gegen Oesterreicher und Deutsche. Dieser Fremdenhaß, von den Emissären und Agitatoren sorgsam gepflegt und eifrig geschürt, hat sich nicht nur allein bis auf heute erhalten, sondern er hat die bedenklichsten und gefährlichsten Dimensionen angenommen.

Der Ausgang des Krimkrieges und die dadurch den Rumänen erwachsenen Errungenschaften sind allzu bekannt. Die Hospodare Stirbey und Ghica mußten vom öffentlichen Schauplatze abtreten. Die Uebergangsperiode vom alten zu einem neuen Stande der Dinge bildete die Zeit der provisorischen Kaimakamie (Statthalterschaft). Während derselben sollte die freie, unbeeinflußte Wahl der Fürsten stattfinden. Von jenem Momente an beginnt die „neue Aera" in der Geschichte der Rumänen.

Es gehört zu den seltensten Erscheinungen in der Geschichte, und ist bezeichnend genug, daß ein Volk während der ganzen Dauer eines Krieges, dessen Ausgang über sein künftiges Geschick entscheiden soll, nicht nur in aller Passivität sich verhält, sondern in einem beispiellosen Indifferentismus, ja geradezu in einer Apathie verharret wie es die Rumänen während des Krieges zwischen Rußland, der Türkei und den Westmächten gethan haben.

Es ist kaum glaublich, aber dennoch wahr, daß weder die Armee der Verbündeten, noch jene der Russen ein Duzend Rumänen aufzuweisen hatte. Diese gänzliche Theilnahmslosigkeit von Seite der Rumänen beirrte jedoch die europäischen Mächte keineswegs beim Friedensschlusse mit der Verbesserung ihres Looses ernstlich sich zu beschäftigen, von Rußland und der Pforte Zugeständnisse und Erweiterung ihrer Rechte zu erringen.

Bald nachdem die Beschlüsse der Pariser Conferenz in der Walachei und in der Moldau bekannt wurden, tauchte der Gedanke an eine „Union" bei einem Theile der moldauischen und walachischen Jugend auf. Eigenthümlich ist es daß diesem Streben in der kleineren Moldau, welche durch die Vereinigung beider Länder voraussichtlich größere Opfer bringen und materiell verlieren mußte, mehr Vorschub geleistet wurde als in der größeren Walachei, die durch die Union nur gewinnen konnte. Die moldauische Unionspartei, unter Führung des intelligenten, energischen und ehrgeizigen Cogolniciano, entwickelte eine außergewöhnliche Rührigkeit und setzte sich mit den Gesinnungsgenossen in der Walachei in ein thätiges Einvernehmen.

Der vermögendere Grundbesitz war weder in der Walachei noch in der Moldau unistisch gesinnt, allein hier wie dort war er in unzählige Parteien zerklüftet, von denen jede ihren Candidaten auf den walachischen oder den moldauischen Fürstenstuhl à tout prix bringen wollte. Durch diese Uneinigkeit und Zersplitterung unter einander wurde den Unionisten in die Hände gearbeitet. Diese suchten es einzurichten daß die Fürstenwahl nicht zu gleicher Zeit in Bukarest und in Jassy statt habe. Die Moldauer wählten etwa um drei Wochen früher. Einen Tag noch vor der Wahl konnte kaum mit irgend welcher Wahrscheinlichkeit das Ergebniß derselben vorausgesehen werden. Es wurden mehrere Candidaten vorgeschlagen, deren Ansprüche auf Familienrücksichten, auf persönliche Verdienste im Interesse des Staates oder auf außergewöhnliche Befähigung begründet waren. Der damalige Oberst gehörte nicht zu einer einzigen der hier genannten Classen und fehlte gänzlich auf der Candidatenliste.

Die Unionisten dachten aber bereits damals ernstlich daran, einen fremden Prinzen auf den Thron der künftig zu vereinigenden Fürstenthümer zu setzen. Deßhalb durfte die Wahl keines Candidaten durchgehen, der in der einen oder andern Weise etwa begründete Anrechte darauf gehabt hätte und der bei später eintretenden günstigeren Eventualitäten zur Besetzung des Thrones durch einen fremden Fürsten Schwierigkeiten gemacht haben würde, zu Gunsten des letzteren zu abdiciren. Cusa gehörte keiner einflußreichen ältern Bojarenfamilie an, verfügte nur über beschränkte Geldmittel, bekleidete den bescheidenen Posten eines Obersten in der Armee, hatte nie Gelegenheit gehabt in irgend einer Weise sich früher auszuzeichnen oder sich hervorzuthun, und bekundete durch sein anscheinend anspruchsloses Wesen einen äußerst gefügigen Charakter; außerdem war er ein eifriges Mitglied der Unionistenpartei; hinreichende Gründe welche Cusa zum geeignetsten Candidaten der provisorischen Fürstenwürde qualificirten. Die gewandten Manöver der Unionisten gelangen, und der Name Cusa's gieng zum Erstaunen aller Welt und zu seinem eigenen aus der Wahlurne als Fürst der Moldau hervor.

Die Walachen konnten sich inzwischen über ihren Candidaten nicht einigen, die Parteikämpfe und Intriguen dauerten bis zum Wahltage fort, und da es sich an diesem Tage herausstellte daß keine der Parteien ihren Candidaten durchsetzen könnte, so zogen diese es vor, anstatt ihre Stimmen auf den Candidaten einer andern Fraction zu übertragen, den bereits gewählten moldauischen Fürsten Cusa mit Acclamation auch zum Fürsten der Walachei zu wählen und auszurufen.

Bis zu jenem Zeitpunkte fanden nur sehr beschränkte Beziehungen, sowohl in socialer wie auch in commercieller Hinsicht, zwischen beiden Ländern statt. Man kannte sich gegenseitig fast gar nicht, und hatte später erst Gelegenheit einzusehen wie Sitten, Gewohnheiten und Auffassungen oft schroff von einander abwichen. Die Bindemittel beider Volksstämme waren lediglich Religion und Sprache. Was letztere anlangt, so wurde sie von den sogenannten gebildeteren Ständen in beiden Ländern vernachlässigt und äußerst geringschätzig behandelt. Die Umgangssprache war fast allenthalben die französische; man schämte sich die Landessprache zu sprechen, und bediente sich ihrer nur dem Volk und dem Dienstpersonal gegenüber. Erst mit der Entstehung der Union und des Begriffs „Rumänien" und „Rumänen" fieng man an mit der Landessprache sich zu beschäftigen, und sie zu Ehren zu bringen.

Die Vereinigung beider Länder zu einem einheitlichen Staate kam in rapider Weise zur vollen Ausführung.

Neid, Scheelsucht und Mißtrauen fiengen bald an sich auf beiden Seiten geltend zu machen. Die Uebersiedlung der Residenz nach Bukarest, die allmähliche und höchst ungeschickt durchgeführte Centralisation, die in der Hauptstadt gipfelte, erregten die Unzufriedenheit der Moldauer. Die Walachen, welche einen geordneteren und unbelasteten Staatshaushalt dem Gesammtstaat zuführten, machten den Moldauern die Schuldenlast von einigen Millionen Piastern zum Vorwurf, mit welcher diese durch die Verschmelzung beider Staaten den Staatsschatz belasteten. So sehr die Walachen und die Moldauer dem Ausland und jedem Fremden gegenüber auf die Bezeichnung von „Rumänen" bestehen, so haben sie unter sich bis auf den heutigen Tag nicht aufgehört sich gegenseitig als „Walachen" und als „Moldauer" zu unterscheiden.

Der persönliche Charakter Cusa's, wie derselbe während der ersten zwei Jahre seiner Regierungsperiode hervortrat, war bei weitem vorwurfsfreier als er während der folgenden Jahre sich entfaltete und gegen Ende seiner Regierungszeit förmlich ausartete. Leichtsinnig von Na-

tur, durch Erziehung und Umgang von laxen Principien, konnte man Cusa dennoch, trotz seiner Neigung zum Cynismus, keineswegs bösgeartet nennen. Er war dem Guten ebenso zugänglich wie er für das Laster empfänglich war. So besaß er manche anerkennenswerthe Eigenschaft, und war er der Schöpfer mehrerer segensreicher Institutionen. Er entwickelte bei manchen Gelegenheiten einen starken Willen, und kannte Land, Bewohner und die Bedürfnisse derselben sehr genau. Ein Denkmal unvergeßlicher Erinnerung aber, welches er sich in Rumänien gesetzt, war unbedingt die gänzliche Befreiung der Bauern von dem drückenden Robotverhältniß.

Wie in den meisten Ländern, welche im Parlamentarismus ihr Heil zu erblicken meinen, vergeudeten die Vertreter des Landes, welche alljährlich vier Monate in der Hauptstadt tagten und dafür hohe Diäten aus der Staatscasse bezogen, die Zeit mit ewigen Parteikämpfen und Personal-Intriguen. Keine der wichtigen socialen, administrativen oder industriellen Fragen kam zur Lösung. Die Anlegung guter Straßen, der nöthigsten Verbindungswege im Lande, die Errichtung von Eisenbahnen, von Hypotheken- und Escomptbanken, die Verbesserung des Schulwesens und der Justizpflege, die Herstellung einer gewissenhaften und präcisen Executive der Gesetze, alle diese Fragen, sowie noch andere nicht minder wichtige, verschleppten sich von einer Session in die andere, und sind heute noch ihrer Lösung gewärtig. Diejenigen Gesetze und Institutionen aber, welche discutirt und im Lande wirklich eingeführt wurden, waren Treibhauspflanzen, die eines anderen Klima's zum Gedeihen bedurften. Sie sind nicht im Geiste des Landes und der Bevölkerung geschaffen, nicht dem Bildungsgrade, den Culturzuständen, den örtlichen und klimatischen Verhältnissen analog. Nutzlose Zeit und Geldverschwendung, ein ausgestelltes Armuthszeugniß des fehlenden eigenen Schaffens, der mangelnden Selbstkenntniß. Dann war es den Deputirten meist darum zu thun ein Portefeuille zu erhaschen; minder Ehrgeizige begnügten sich mit den Posten von Präfecten, Präsidenten und anderen einträglichen Aemtern und Würden. Anderen wieder war es darum zu thun während der Sessionsperiode Processe, die ihre Interessen betrafen, entschieden zu sehen, Gewinn verheißende Unternehmungen bei dem Staate oder der Commune übertragen zu bekommen, oder andere Vortheile für sich und ihre Freunde zu erringen. Echt patriotische Zwecke, das Wohl des Staates bekümmerte diese Herren sehr wenig, ihr ganzes Streben gieng nur dahin ihre Zwecke des Ehrgeizes und der Habsucht zu erreichen, ein parlamentarisches Zerrbild abgeben, welches jenes in ihrem westlichen Nachbarstaate, wie es sich seit einem Decennium entwickelt hat, noch übertrifft.

Die unzähligen Parteien und Fractionen, die hemmend und bekämpfend einander gegenüberstanden, schieden sich in zwei Hauptlager: in das der „Weißen" und in jenes der „Rothen." Zu den „Weißen" gehören die ehemaligen Bojaren, alle älteren Familien beider Länder, die meisten Grundbesitzer und die reicheren Pächter, mit einem Worte die Wohlhabenderen und auch die Intelligenteren.

Die „Rothen" („Jung-Rumänen" oder „Liberale," wie sie selbst sich nennen), stehen unter Führung einiger sogenannten Freiheitshelden des Jahres 1848, welche damals in Folge ihrer Exaltation, ihrer gefährlichen und keineswegs volksthümlichen Agitation das Land zu verlassen sich gezwungen sahen, ein Jahrzehnt in der Welt sich herumtrieben, durch Betheiligung bei Conspirationen und Aufständen den Ruf großer Volksmänner unter dem Pöbel ihrer Heimath sich begründeten und später auf das Verdienst Anspruch hatten, ein modernes rumänisches „Plebejerthum" geschaffen und herangebildet zu haben, welches unter der Bezeichnung die „Rothen" seinen Unfug treibt. Zu ihnen gehören: das Corps der Lehrer und der niederen Beamten, die kleinen Pächter, die Handel- und Gewerbtreibenden, naturalisirte Griechen und Bulgaren, die meisten eingewanderten Rumänen aus der Bukowina und aus Siebenbürgen, alle Individuen ohne Einkommen und ohne Erwerb, die nichts zu verlieren und alles zu gewinnen haben, und endlich der durch die Freiheitsphrasen und die verlockenden Versprechungen der Führer bethörte und fanatisirte Pöbel.

Unter Cusa's Regime spielten übrigens die Rothen, damals ohnmächtig und schwach an Zahl, noch eine sehr untergeordnete Rolle. Von den fremden Mächten war es nur Frankreich welches einen vorwiegenden Einfluß ausübte, und es machte sich bei allen Versuchen der Regierung, neue Einrichtungen im Civil- und Militärwesen vorzunehmen, meist kostspielige Experimente zu Lasten der Staats- und Communalcassen, eine scharf hervortretende Franco-Manie geltend. Gegen Ende der Regierungszeit dieses Fürsten wurden die Dinge denn doch gar zu bunt und auf die höchste Spitze getrieben, so daß die Situation unmöglich länger fortdauern konnte.

Cusa hatte mit dem übrigens aus lobenswerthen Motiven unternommenen Staatsstreich vom 2. Mai förmlich die Dictatur ergriffen, und es trat eine Pascha- und Satrapen-Wirthschaft ein, wie solche aus vorzeitlichen asiatischen Provinzen uns nur noch bekannt sein kann. Väter boten ihre Töchter, Brüder ihre Schwestern, Männer ihre Frauen feil. Die ausgelassensten Roués, die berüchtigtsten Wüstlinge waren die erklärten Freunde und Günstlinge des Fürsten, und übten auf ihn den größten Einfluß aus; sie bekleideten wichtige und einträgliche Staatsämter, oder vermittelten und verkauften sie an ihre Freunde. Die Schamlosigkeit gieng so weit daß Richter und Beamte aus ihrer Käuflichkeit und Bestechlichkeit kein Hehl mehr machen zu dürfen glaubten. Die Presse war unterdrückt, jedermann gefährdet, der seinem Unwillen durch Wort oder Schrift Luft zu machen versuchte.

Die allgemeine Unzufriedenheit und Entrüstung waren

groß, und dennoch war die Katastrophe des 11. Februar, welche diesen unerträglichen Zuständen ein Ende machen sollte, nicht die Folge einer sittlichen Aufraffung des rumänischen Volks. Die große Menge sowohl wie die sogenannte Gesellschaft verhielt sich in stummer Apathie, und würde unthätig und lautlos diese Zustände weiter ertragen haben, wenn nicht verletzte Eitelkeit, persönlicher Ehrgeiz und die gefährdeten Privatinteressen einzelner, die unter dem Schleier der Nacht conspirirten und ihre Verschwörung bis nach gelungener Ausführung des Coups mit beispielloser Vorsicht geheim zu halten verstanden, wenn diese nicht zum Wagestück angetrieben hätten. Der 11. Februar und der Sturz Cusa's ist die Folge einer gelungenen Palast-Intrigue, bei welcher etwa ein Dutzend Wagehälse thätig mitgewirkt haben.

(Schluß folgt.)

Erinnerungen an den Tell und die Sahara.

Von E. v. Rose.

II.

Auf der Weiterreise führte unser Weg uns oft an isolirt dastehenden Sträuchern vorüber welche sonderbar mit allerlei Lappen und bunten Zeugstücken ausstaffirt waren. Abdallah sagte mir es seien Marabuts, d. h. ein von den Arabern heilig gehaltene Orte, und der Strauch stünde als Wahrzeichen daß einst an dieser Stelle ein Mord an einem der ihrigen begangen wurde. Die Weiber der vorüberziehenden Karavanen reißen Stücke von ihren Schleiern und Gewändern los, befestigen dieselben an dem Strauch und bei dem fortwährenden Hin- und Herziehen dieses Nomadenvolkes erneuert sich das fragile Depot so oft, daß es eine ebenso große Dauer erhält als stünde dort ein marmorner Denkstein.

Die Monotonie der Gegend mit ihren wellenförmigen Hügeln, deren abgeflachte, lang gestreckte Rücken fast vollständig kahl, sich endlos dahin ziehen, hatte trotzdem einen eigenthümlichen Reiz. Der Blick wird freier, weiter, dieser ruhig majestätischen Natur gegenüber. Die großartige Einsamkeit wurde selten durch einen Trupp vorübersausender Gazellen oder dem Heulen der Hyäne und des Schakals unterbrochen. Im allgemeinen macht sich die Mehrzahl in Europa keinen Begriff davon wie wenig furchtbar und gefürchtet dieses als so blutdürstig verschriene Thier hier eigentlich ist. Die Araber suchen sie in ihren Höhlen auf, verstopfen die Oeffnung mit ihrem Burnus und knebeln das durch die Finsterniß geängstigte Thier mit großer Leichtigkeit ohne daß dieses den geringsten Widerstand versuchte. Die nomadisirenden Araber verzehren das Fleisch der Hyäne obgleich es einen wilden unangenehmen Geschmack hat. Trotzdem sie hier sehr zahlreich sind, hat man doch kein Beispiel daß je ein lebender Mensch von ihnen angefallen worden wäre. Ich selbst hatte mehrere dieser Thiere gezähmt, sie liefen gleich den Hunden frei umher und kamen eilig herbei sobald ich sie bei ihren Namen rief. Einen Aberglauben hegt indeß selbst der gebildete Araber hinsichtlich dieses Thieres, er ist nämlich fest überzeugt daß der Genuß des Hirnes der Hyäne unfehlbar Wahnsinn und Tod nach sich zieht. Darum wird er auch, sobald er sie tödtet oder todt auffindet, jedesmal ihr den Kopf sorgfältig vom Rumpfe trennen und ihn tief in die Erde vergraben. Die Hyäne wird wegen ihrer Feigheit verachtet und mit Slougis (Windhunden) gejagt; der Araber hält sie keines Schuß Pulvers werth. Ihr Fell bringt Unglück und darf in kein Zelt gebracht werden.

Obgleich man mir oft Geschichten von Löwen erzählt hatte welche großen Schaden in den verschiedenen Tribus anrichteten, da viele in der Umgegend von Constantine und Batna anzutreffen waren, [1] so beehrte uns doch keiner mit seiner Gegenwart. Die Araber wissen es augenblicklich sobald ein Löwe sich in der Nähe ihres Tribus aufhält und lassen sich seine Nachbarschaft ruhig gefallen so lange er sich bescheiden nur hin und wieder ein Lamm aus der Heerde stiehlt; wenn aber einer der ihrigen seinem Appetit zum Opfer gefallen, so rüstet sich ein Bruder, Vater oder sonstiger männlicher Anverwandter und zieht hin um den Verspeisten zu rächen. Der Löwe ist aber kein Freund von Gegenvisiten, und der ruchlose Bösewicht verzehrt oft die ganze Familie einen nach dem andern. In diesem Falle steht der ganze Tribus auf, und ruht nicht eher bis er den Mörder erlegt und schmachvoll am Schweife um das Lager geschleift hat. Das Fell des Thieres wird dem Chef oder einer hervorragenden Persönlichkeit geboten, der Besitz desselben ist eine Auszeichnung, auf demselben schlafen bringt Glück und bewahrt vor Krankheit; so glaubt man in diesem Lande wo Kraft und Kühnheit am meisten bewundert werden. Auch das Fleisch des Thieres wird manchmal genossen, und der Braten wird, nachdem er einige Zeit in Essig gelegen, an den Spieß gesteckt und wie alles übrige Wild behandelt.

Ob der Löwe die Frauen verachtet oder aus Galanterie verschont, weiß ich nicht zu errathen, jedenfalls fürchten ihn die arabischen Weiber nicht, und behaupten er habe noch nie eine von ihnen verzehrt, [2] er fürchte sich sogar vor ihnen und ihren Schimpfreden. Wenn in Abwesenheit ihrer Männer er Beute suchend um ihr Lager schleicht, so treten sie furchtlos, höchstens mit einem Casserol oder Topf bewaffnet ihm entgegen, und schreien ihn an: „Was willst du hier, du Räuber und Wegelagerer, du Kelb ben Kelb!“ (Hund, Sohn eines Hundes.) Da letztere Benennung bei ihnen eine

[1] In der Umgegend der Stadt Algier gibt es fast keine mehr.

[2] Eine weiß ich doch, vielleicht war er aber den Tag zerstreut wo ihm das passirte.

äußerst ehrenrührige ist, so muß der Löwe wohl arabisch verstehen, denn sie behaupten „das könne er nun nicht mehr aushalten, sondern liefe mit eingezogenem Schweife davon.“ Ich habe freilich nie einen solchen Auftritt mit angesehen, doch wurde mir die Wahrhaftigkeit desselben vielfach versichert. Vielleicht ist es der Höllenlärm welchen diese Weiber ihren Kehlen entlocken, indem sie, zwei Finger in den Mund steckend, gellende Schreie ausstoßen, welche das Thier stutzig macht und in die Flucht jagt.

Nach zweistündigem ermüdendem Ritt überfiel uns von neuem der Regen, und zwar mit einer solchen Heftigkeit daß ich, sehr bald vollständig durchnäßt, vor Kälte zitterte, und die erstarrten Hände die Zügel kaum hielten. Der Erdboden glich einer Wasserpfütze mit ungleichem Grunde, welcher unsere Pferde stolpern machte, und doch mußten wir versuchen so schnell als möglich vorwärts zu kommen, denn an eine Aenderung des Wetters war nicht mehr zu denken. Die Ufer der meist seichten Flüsse, durch welche wir zogen, waren dicht mit duftenden Oleanderbüschen und Tamarinden bewachsen.

Als wir an einer großen Wasserpfütze vorüberkamen, gewahrte ich einen reisenden Araber, der das trübe und unsaubere Wasser noch mit seinem Stab aufrührte um gierig davon zu trinken. Ich frug ihn warum er das thäte, worauf er mir erwiederte „es sättige so besser und diene gleichzeitig als Speise und Trank.“ Ich wußte wohl daß diese Leute, sobald sie unterwegs sind und die Noth es erfordert, ungemein mäßig sein können; sie begnügen sich Tage lang mit Mehlkügelchen, welche sie sich von dem mitgenommenen Vorrath in der hohlen Hand bilden, sie wissen auch den Durst zu täuschen, indem sie eine Bleikugel auf der Zunge tragen — aber von der Genügsamkeit eines solchen Mahles hatte ich mir bisher noch keinen Begriff gemacht. Es ist wahr daß sie sich um so mehr schadlos halten, sobald sich ihnen eine günstige Gelegenheit bietet auf Kosten anderer zu schmausen. Ein vollständiger Hammel, nebst einigen andern Kleinigkeiten verschwindet sehr bald in ihrem unersättlichen Schlund. Ist der Mann wohlerzogen und höflich, so muß er recht oft und vernehmlich vor seinem Gastgeber aufstoßen, zum Beweis wie reichlich dieser ihn regalirte. Ihre Thiere haben sie sich ebenso gezogen; gänzlich ohne Obdach, immer im Freien lebend, sind sie abgehärtet gegen jeden Witterungswechsel. Pferde und Esel sind, ohne je einer sorgfältigen Pflege zu genießen, an fortwährende Strapazen gewöhnt. Nur zweimal täglich werden sie gefüttert, Früh und Abends; so lange sie Gras haben dient ihnen dieses und etwas Gerste zur Nahrung, die übrige Zeit bekommen sie Gerste, vermischt mit gehacktem Stroh. Das Pferd eines Chefs oder der Maulesel welcher eine Braut trägt, werden oft theilweise mit Henni gefärbt, und so noch würdiger gefunden ihre kostbare Last zu tragen.

Gegen Abend erreichten wir unsere Herberge; sie gehörte Deutschen, welche sie einfach aber sauber hielten.

Am nächsten Morgen war gutes Wetter, doch beschloß ich noch einen Ruhetag zu halten, wozu mich freilich der Wunsch bewog die Bewohner der Zelte näher zu betrachten, die ich schon Tags zuvor von meinen Fenstern beobachtet hatte. Kaum näherte ich mich dem Douar (Zeltdorf) als heulende Hunde uns wüthend entgegenstürzten. Aus den nächsten Zelten fuhren die Köpfe alter Weiber heraus und starrten uns neugierig an; Abdallah rief ihnen zornig zu, sie möchten die Hunde anlocken und festbinden, hier wäre eine Rumänia“[1] welche die Frauen besuchen käme. Nun gieng ein Jagen, Schimpfen und Schreien los; bis sie die widerspänstigen Thiere gefangen hatten, blieben wir unbeweglich stehen.

Diese Hunde sind die einzigen, jedoch allgemein gefürchteten Wächter der Zeltbewohner, und man sagt daß sie die Thiere absichtlich hungern ließen um sie in steter Wuth zu erhalten. Sie gleichen in der That herumwandelnden, gierigen Skeletten und bellen die ganze Nacht. Die Bewohner der Douars sind aber so an diesen Lärm gewöhnt, daß sie augenblicklich aufwachen sobald das Bellen aufhört. Wehe dem Fremden welcher in der Nacht sich unvorsichtig einem Tribus naht, die Hunde würden ihn unzweifelhaft zerreißen. Die Araber wissen dieß und fürchten sie mehr als ein Raubthier.

Abdallah blieb bei den Männern, während ich auf eines der bescheidensten Zelte zuschritt in dessen Inneres ich gebückt eindrang und den scheu sich in eine Ecke drückenden Frauen den üblichen Gruß zurief:[2] Wuas schallek, Wuas schenta“ („was machst du, wie geht es dir?“) worauf die Frauen antworteten: „Mecheier jesser, wuas schallek anti“ („wir sind ganz gesund, wie geht es dir?“). Je höflicher ein Besucher ist, je öfter wiederholt er mitten im Gespräch die Eingangsphrase, und erhält dieselbe Antwort, worauf die anfängliche Unterhaltung weiter geht. Ich ließ mich auf ein mir untergeschobenes Lederkissen nieder, und betrachtete die Bewohnerinnen des Zeltes welche vor mir auf der Erde kauerten. Es war das erstemal daß ich mit den Frauen des Volkes in so nahe Berührung kam, es schien ihnen mit mir eben so zu gehen, denn jedenfalls hatten sie noch keine Europäerin in der Nähe gesehen. Einer Französin würde es nie einfallen das schmutzige Zelt einer Araberin aufzusuchen, und darin liegt auch ein Theil der Ursachen warum die Franzosen nach so langer Occupation des Landes nicht weiter in der Civilisation desselben kamen. Ihre Frauen haben kein Verständniß für die Poesie des Landes und des Volkes welches sie umgibt und können es auch nicht bekommen, da keine sich die Mühe gibt die Sprache desselben zu erlernen.

Da saß ich nun den Frauen gegenüber welche ihre Poeten zu den schönsten Gesängen begeisterten, ihre Lieb-

[1] Beinamen, welchen die Weiber europäischen Frauen beilegen.

[2] Das Arabische gebe ich wieder nach dem Laut wie er an mein Ohr schlug oder auch wie die Franzosen es schreiben.

haber zu den kühnsten Abenteuern verlocken, um dann in den Augen ihrer Männer weniger als ein „Nichts" zu sein. Schön sind ihre feurigen und doch schmachtenden Augen, ihre weißen Zähne, regelmäßigen Züge, feinen Hände und Füße. Häßlich der früh verwelkende, schlaffe Körper, der starke Leib und watschelnde Gang. Stolz in Haltung und Benehmen gegen ihres Gleichen, sind sie demüthig wie ein Kind dem ungeliebten, rohen Gatten gegenüber, welchen sie täuschen wo sie nur können, und zwar mit bewundernswerther Schlauheit, geschärft durch die ihnen auferlegte Knechtschaft. All ihre Gluth, all ihre Liebe gehört dem Geliebten allein, für welchen sie in rückhaltloser Neigung keine Gefahr scheuen und freudig für einen Moment des Glückes in den Tod gehen!

Die Frauen vor mir waren in dunkle, baumwollene Gewänder gekleidet, welche durch ein langes, kunstvoll drappirtes Stück Zeug gebildet werden. Außer dem Hemd [1] tragen die Frauen der Sahara und der nomadisirenden Araber weder genähte noch zugeschnittene Kleider. Der Stoff in welchen sie sich hüllen, ist ungefähr 8 Ellen weit gewebt in der Breite und nach Länge des menschlichen Körpers. Die Frau tritt in die Mitte der Weite, nimmt dieselbe vermöge eines Gurtes [2] am Unterleib zusammen, befestigt darauf an den Schultern das vordere und hintere Theil des Stoffes mit zwei großen silbernen Nadeln, [3] in Form eines Halbmonds, der übrige Theil der Weite fällt nun an beiden Seiten des Armes bis zur Erde, einen Aermel gleich Engelsfittichen bildend, welcher die Frauen beim Gehen malerisch umschwebt. Den Arm deckt ein weiter Mull-Aermel der an dem Hembe sitzt. Die Reicheren verwenden zu ihrer Bekleidung nur golddurchwirkte, seidene Stoffe, und tragen mehrere derselben übereinander, so bald sie sich gegen Kälte schützen wollen. Die Köpfe waren mit den rothen und schwarzen Wollzöpfen beladen welche das Mädchen zur Aussteuer erhält, während es bis dahin weit graziöser sein Haar im seidenen goldverbrämten Kopftuch trug, und ein weißer Mullschleier [4] verhüllt das Ganze. Obgleich die Frauen nicht sehr sauber aussahen, war selbst die ärmlichste unter ihnen mit Schmuck behängt, goldenen oder silbernen Arm- [5] und Fußringen, [6] die an den Ohren trugen sie an den Zöpfen befestigt, weil sie so groß waren daß ein Ohr sie nicht zu tragen vermochte und noch obendrein durch Perlen, Korallen und allerlei Zierrath beschwert waren.

Das weiß und gelbroth geschminkte Gesicht, der die Augenbrauen vereinende Liebesbogen behagt wenig unserem europäischen Geschmack und beraubt es der weiblichen Anmuth. Die kleinen nackten Füße trugen jeder

[1] Kamirdja.
[2] Elfuta.
[3] Elbsieb.
[4] Mahərma.
[5] Elmzaise.
[6] Gholchal.

zwei dicke silberne Spangen, von denen ein altes Lied sagt: „Wenn Fatma dahin schreitet, schlank und schüchtern wie eine Gazelle, so verräth das Geräusch ihrer Fußringe dem Geliebten ihre Nähe." Wenn Abends die verhüllten Frauen sich ihr Wasser an dem Flusse holen, so wissen sie beim Gehen diesen Ringen geschickt ein melodisches Geräusch zu entlocken.

Als ich den Bewohnerinnen des Zeltes etwas Zucker und Confect angeboten, verlor sich ihre anfängliche Scheu, und sie wurden noch schließlich so dreist, daß sie mich neugierig betasteten und meine Kleidungsstücke gründlich untersuchten. Ihre größte Verwunderung galt meinem blonden Haar, und obgleich sie mir höflich versicherten „es sei sehr schön," bin ich doch überzeugt daß es ihnen fade und wie eine Verirrung der Natur erschien. Eine Alte rieb mir sogar ziemlich unsanft das Gesicht mit ihrem Schleier ab, und schien äußerst erstaunt über die schöne weiße Schminke welche gar nicht abgehen wollte. Eines der Weiber nahm ein neugeborenes Kind, welches schrie, aus dem Winkel, warf es sich wie ein Paket auf den Schooß und legte es an die Brust; diese war welk und lang gezogen, trotz der Jugend der Mutter, und das Kind bei der kalten Luft vollständig unbekleidet. Als sie mir nun alle auf einmal in die Ohren schrieen, erhob ich mich eilig und sagte ihnen „ugourd besm Allah," [1] worauf sie mir „roche be-etalia" [2] nachriefen.

Vor einem größeren Zelte saßen auf einer Matte ein alter und ein junger Mann, sie aßen aus einer Schüssel, deren Inhalt noch rauchte, und obgleich die zum Munde geführte Speise noch heiß schien, blies doch keiner darauf, da dieß als unanständig bei ihnen gilt. Wie sonderbar und verschieden ihre Begriffe von Anstand sind, hatte ich gleich hier Gelegenheit zu bemerken. „Allah iatik saha," [3] rief ich ihnen zu, worauf beide erwiederten: Allah iselmek (Gott stehe auch dir bei). Der Alte mit schneeweißem Bart würdigte mich trotz meines Grußes keines Blickes, während die Augen des Jüngeren mich verstohlen anblitzten. Ich war an einen Tribus gerathen welchen die Cultur noch nicht beleckt, und dessen Männer selbst sich fern von jeder Berührung mit Europäern gehalten, denn im entgegengesetzten Falle lernen die Araber gar schnell höflich und zuvorkommend gegen europäische Frauen sein.

Während Abdallah mit den Männern sprach, hatte ich genügend Zeit sie zu beobachten, sie aßen dabei immer weiter mit den Fingern der rechten Hand geschickt die Speise fassend um sie in den Mund zu schieben. Mit der linken essen oder trinken ist verpönt und gilt als unheilbringend, die Hände werden vor und nach dem Essen jedesmal sorgfältig gewaschen. Den anderen beim Essen ansehen oder beobachten gilt als äußerst unanständig.

[1] Bleibt in Gottes Hut.
[2] Gehe in Frieden.
[3] Gott segne es dir (gebe dir Gesundheit).

Ich besuchte noch mehrere Zelte und fand in einem ein junges Mädchen Burnusse webend; sie war schlank und erschien mir nur um so schöner weil ihre dunkle weiche Haut nicht geschminkt war. Die Maschine an welcher sie arbeitete bestand einfach aus einem aufrecht stehenden Holzrahmen, durch die darüber gespannte Wolle wußte sie rasch und geschickt die Querfäden zu schieben. Sie trug das seidene Kopftuch und war zwischen den Augen und auf den Wangen tätowirt. Obgleich der Koran diese Zeichen untersagt indem er sie „Ketibet ech-Mytan," d. h. Teufelsschrift nennt, so fand ich trotzdem alle Weiber und sogar viele Männer so gezeichnet. Die Form ist bei allen die gleiche, ähnlich einem Kreuz mit mehreren Querleisten. Die Weiber stechen ihre Kinder mit Nadeln und reiben alsdann die wunde Stelle mit Pulver ein, welche in Folge dessen eine dunkelblaue Farbe annimmt.

Das wenige Küchengeräth in den Zelten bestand aus einigen irdenen Gefäßen welche die Negerinnen verfertigen, das Material liefert ihnen die Erde auf welcher sie sich gerade befinden. Sie graben ein Loch in dieselbe, füllen es mit Wasser und formen aus dem Brei die nöthigen Gefäße, welche sie dann der Sonne zum Trocknen übergeben.

Ihr Heerd, dessen sie sich zur Bereitung der Speisen bedienen, ist auch nur ein runder irdener Napf mit erhöhtem durchbrochenem Rande, auf daß die nöthige Zugluft hineindringe, indem der Rand das Kochgeschirr zu tragen hat. Als Brennmaterial verwenden sie entweder eine sehr harte zu Kohle gebrannte Baumwurzel oder den Mist der Kameele, welchen sie zu diesem Behufe eifrig einsammeln.

Der Tafelluxus der niedrigen Classe ist nicht sehr groß, wenn es hoch kommt genießen sie schlechten Kuskus, oft begnügen sie sich aber auch nur mit kleinen trockenen Datteln und Galetten (Brodkuchen), welche sie zwischen zwei heißen Steinen backen.

Arme gibt es wohl viele unter ihnen, doch (die Hungerjahre der Mißernten ausgenommen) leidet keiner Noth. Jeder der im Namen Gottes Speise verlangt, erhält dieselbe mit den Worten: „Marhaba bi-koum ya diaf reubbi" (Sei willkommen, du Gast, von Gott gesendet). Der Aermste würde seine Galette mit dem Hungernden theilen, nicht aus Nächsten- oder Menschenliebe, denn davon wissen diese positiven Naturmenschen sehr wenig, sondern weil der Koran es befiehlt; thäte er es nicht, so würden viele von ihnen im Elend umkommen, denn der Araber ist als Naturmensch ein geborner Egoist. Er erkennt nur das Recht des Stärkeren an, sei es durch geistige oder körperliche Vorzüge, und findet es nur natürlich daß dieser auf Kosten der anderen herrscht und existirt. Sein Egoismus spricht sich vortrefflich in folgender Bitte aus: „Alleiniger, einziger Gott! Schütze mein Land vor Unglück und Epidemien. Steht es aber geschrieben daß dein Zorn es züchtigen muß, so verschone meinen Douar; hast du sein Verderben auch beschlossen, so schone mein Zelt; willst du es nicht retten, so nimm es, aber schone wenigstens mein Haupt!"

Das Volk genießt nur bei großen Festlichkeiten Fleisch; die Reichen und Vornehmen täglich zweimal, und zwar meist nur Schöpsenfleisch, doch auch Tauben und Hühner. Rindfleisch sah ich sie nie genießen, wenige unter ihnen halten sich Rindvieh, die Nomaden gar nicht, da ihnen das nöthige Futter mangeln würde, und der Transport über die steilen Wege und durch die engen Bergschluchten zu beschwerlich wäre. Die Städtebewohner indeß halten größtentheils Kühe, obgleich diese ihnen nur so lange Milch geben als das Kalb saugt, die Thiere auch kleiner und unansehnlicher sind als bei uns. Vollständigen Ersatz finden sie dafür in den Tugqurter Ziegen und Schafen, eine ungemein schöne Race, welche reichlichere und wohlschmeckendere Milch liefert als hier die Kühe. Das Stück wird mit 25 Frcs. bezahlt, während ein Hammel oder eine Ziege dieser Gegend 5 Frcs. kostet.

Die Leute in dem Zeltdorf sahen alle kräftig und gesund aus; Verwachsene oder Mißgestaltete findet man nie unter ihnen. Frei wie der Vogel athmen sie wie er die reinste würzige Luft, und verachten den Städter in seinen aus Stein und Schmutz aufgeführten Häusern; in solchen, sagen sie, „kann nur Krankheit und Schwäche wohnen."

Die Frauen bringen ihre Existenz auf der Erde kauernd und liegend zu; Weben, Kochen, Waschen, jede häusliche Verrichtung besorgen sie mit untergeschlagenen Beinen. Für die Zeltbewohnerin ist die Erde, von welcher sie höchstens eine Matte aus Palmenfasern trennt, der alleinigste und schönste Aufenthalt. Ein Vorrathssack aus Kameelhaaren (Gherara) oder ein Lederkissen in der Ecke des Zeltes dient ihr als Bett, auf welches sie sinkt ohne sich vorher ihrer Kleider zu entledigen. Die Unmöglichkeit sich wie die Städtebewohner durch Bäder zu reinigen, heftet an diese Frauen und ihre Gewänder den eigenthümlichen Geruch welchen sie vergebens durch ihre Parfüms zu dämpfen versuchen. Selbst die vornehmen Frauen unter ihnen hegen oft wunderbare Ansichten über die Verpflichtung sich sauber zu kleiden. [1] Als ich eines Tages die Frau eines Kaids besuchte, fand ich sie beschäftigt Zucker auf kleine Kuchen zu streuen; dabei bediente sie sich einer Ecke ihres nichts weniger als sauberen Schleiers zur Streubüchse. Da ich durchaus von dem Kuchen genießen mußte und oft ihr Haus besuchte, fand ich es schon in meinem Interesse ihr etwas mehr Unterscheidungssinn vom Zweck der Hausgeräthe und dem der Kleidungsstücke beizubringen. Sie hörte mir sehr ernst zu und antwortete dann gelassen: „Wuas schantitic okul gif gif (was thut denn das, das ist alles ganz gleich)!"

[1] Ausgenommen die Frauen der Kabylen; diese sind musterhaft reinlich und proper.

Nun wollte ich sie wenigstens bewegen sich sauberer zu kleiden, da sah sie mich erstaunt an, und meinte: „Aneia druk Kibire jesser (ich bin jetzt schon zu alt).“ Da wies ich ihr die kleine Enkeltochter und sagte: „Nun, warum kleidest du dann diese nicht sauberer?“ Mit einem mitleidigen Lächeln über meine Unwissenheit erwiederte sie: „Nada, maselle srere (die ist doch noch zu jung)!“

Diese Bemerkung ist eine Folge der weiblichen Erziehung. Das arabische Mädchen hört von Jugend auf daß sie nur zur Freude des Mannes geschaffen sei, und sobald sie diesen Lebenszweck noch nicht oder nicht mehr erfüllen kann, hört sie auf unter die beachtenswerthen Wesen zu zählen, und findet es ganz unnütz für ihre äußere Erscheinung noch Sorge zu tragen. Ich habe glücklicherweise auch Ausnahmen gefunden, und Mütter großer Chefs gekannt, welche politischen Einfluß besaßen, und auch in ihrer äußern Erscheinung die Würde ihrer Stellung stets aufrecht erhielten.

Die Männer hingegen, und sei es der geringste unter ihnen, sind stets sauber gekleidet. Sie wollen eben ihre Weiber nicht anders haben, im Gegentheil, die Zeltbewohnerin welche oft ihre Gewänder wechselt, in untadelhafter Weiße den Schleier des Kopfes, den Aermel des Gewandes erhält, würde den Verdacht, die Eifersucht ihres Mannes erregen, er glaubt sie schmücke sich nur für den Geliebten oder um seinem Zeltnachbar begehrenswerth zu erscheinen.

In der That spielen sich auch die meisten Liebesaffairen unter den Zelten ab; Gelegenheit und Terrain ist günstiger als in den Städten, wo die Frau ihre Dienerinnen bestechen, und der Geliebte nur durch mancherlei Gefahren und Beschwerden bis in das innere der Frauengemächer zu dringen vermag. Hier schlüpft er bequem durch einen Zipfel des Zeltes, und verläßt es auf demselben Wege bei unerwarteter Rückkehr des Gatten. Die Gefährtinnen aber, mögen sie sich sonst auch noch so sehr hassen und anfeinden, unterstützen sich stets gegenseitig bei diesen Gelegenheiten, und der Verrath einer Liebesaffaire ist bei ihnen etwas unerhörtes. Freilich nehmen diese Abenteuer oft ein blutiges Ende, denn — ein Knall durch die einsame Nacht — ein Todesschrei, wer kümmert sich darum, es ist nur ein beleidigter Ehemann welcher sich rächt.

Und doch umschwebt dieses Volk eine unbeschreibliche Poesie, welche nur der begreifen kann der einige Zeit unter ihnen lebte: ihre Kühnheit, ihr Selbstbewußtsein auch dem Mächtigsten der Erde gegenüber — ihre Todesverachtung und die jedes körperlichen Schmerzes, dabei die Schönheit ihrer Erscheinung, wie malerisch fliegen sie dahin auf ihren flüchtigen Rossen, während der flatternde Burnus sie wie eine Wolke umgibt, und der schlanke Palmenwald harmonisch das Bild umschließt.

Der See welchen wir zu passiren hatten, war von reichlich gefallenem Regen sehr angeschwollen, und obgleich ich meine Augen starr auf den Felsen vor mir richtete, mußte ich sie vom Schwindel erfaßt ganz schließen, während Abdallah die Zügel meines Pferdes nahm. Unsere Thiere kamen auch heute nur mühsam und langsam vorwärts; entweder war der Boden aufgeweicht, oder wir zogen durch Schluchten voll Steingeröll umgeben von kahlen hohen Bergen, in welchen der Wind sich fieng und uns tüchtig durchschüttelte. Einen interessanten Anblick gewährte es auf diesem geschlängelten, halsbrecherischen Felsenpfaden wandernde Tribus herunterseigen zu sehen: die Männer hoch zu Roß voran, die Weiber des Chefs auf dem Kameel, in verhängter „Derbouka“ in des Mitte des Zuges, neugierig einen Zipfel ihres Käfigs hebend um nach den Fremden zu starren, die hochbeladenen Kameele, wo zwischen einem Kessel und Hühnerkorb das braune Gesicht eines nackten Kindes hervorschaut, schreiende Weiber mit Kindern auf dem Rücken, Stöcken in den Händen neben den Heerden laufend, und sie unaufhörlich antreibend, ein bewegtes Bild dessen Spur, sobald es schwand, die zurückgelassenen Cadaver todter Thiere verrathen, welche man halb verschlungen am Wege findet.[1]

Als Abdallah mich fast den ganzen Tag auf seinen Araber-Wegen die Kreuz und Quer geführt hatte, und wir endlich wieder auf die Landstraße kamen, wo ich da und dort zerstreute Häuser erblickte, verlor ich alle Lust unser noch sehr entferntes Ziel heute noch zu erreichen. Ich zog es vor einen Maierhof aufzusuchen, den die Generalin Marmier, eine geborene Araberin, in der Nähe besaß, und welchen ihr ältester Bruder Achmed verwaltete. Achmed trat mir in der Thür entgegen, und entschuldigte sich daß ich kaum irgend eine Bequemlichkeit finden würde. Ich dankte ihm für seine Güte, und sagte: ich bedürfe nichts als ein Nachtlager und etwas frische Milch. Indeß steckte schon am hölzernen Spieß der Hammel, welchen jedes arabische Haus bei Ankunft eines Gastes schlachten muß. Diese Sitte ist so allgemein daß, wenn der Wirth ein armer Mann ist welcher nur ein einziges Schaf besitzt, er es wenigstens am Fuße verwundet, um durch das vergossene Blut der Form zu genügen.

Das Zimmer in welches man mich geführt, war mittelgroß, weiß angestrichen, der Fußboden aus festgestampfter Erde mit einem weichen Teppich bedeckt. In einem Winkel

[1] Gegen Mittag, wenn die Hitze ihren Höhepunkt erreichte, macht der Zug Halt, es werden Zelte aufgeschlagen, Pferde und Heerden zum Tranke geführt; die Derbouka ins Zelt des Chefs getragen, und die Herrin aus der gekrümmten Stellung befreit, während die Weiber Feuer zum Kuskus machen. Diesen Moment benutzen die Stutzer des Tribus um vor den Augen der Geliebten zu glänzen, sie tummeln die Pferde, führen Scheinkämpfe aus (was sie Phantasia nennen) damit die Geliebte den Sieger durch Bestellung eines Rendezvous belohne. Dieses findet am zweiten Halteplatz statt, am Abend wenn der ermüdete Gatte schläft und alles ringsumher, außer den Liebenden. So wandern sie Tage lang bis ein geeigneter Ort ihnen hinreichende Weide und Wasser zur Niederlassung bietet.

des Zimmers befand sich eine aus Erdziegeln gebildete Erhöhung welche am Tage als Canapee, die Nacht als Bett diente. Dieses Lager war mit einer wunderschönen Freschia [1] und Lederkissen belegt, die verschließbare Thür, der Kamin in welchem ein helles Feuer brannte gaben dem Zimmer einen fast europäischen Anstrich. Mit ritterlichem Anstande geleitete Achmed mich zu dem Lager, während er und Abdallah sich auf dem Teppich vor dem Kamin niederließen. Daß mein Wirth sich im Verkehr mit seinem Schwager vollständig mit unseren Sitten vertraut gemacht hatte, bemerkte ich bald, es existirte sogar ein Tisch und Stühle in diesem abgelegenen Hause welcher von Negerinnen hereingetragen und ordnungsmäßig gedeckt wurde. Als man mit der Zubereitung unseres Abendbrodes fertig war, mußte Abdallah mir gegenüber Platz nehmen, während Achmed sich hinter meinem Stuhl postirte und es sich nicht nehmen ließ mich selbst aufmerksam zu bedienen. Man brachte uns Boullion von Schöpsenfleisch, in welche Citronensaft gedrückt war, ferner Kuskus, [2] Eier, frische Butter, [3] gebratene Hühner [4] und endlich den besagten Hammel. Er wurde auf einer mehrfach zusammengelegten Decke hereingebracht und mitten auf den Tisch gelegt. Er sah ganz braun glacirt aus und duftete köstlich. Die aromatischen Kräuter mit welchen sie das Innere des Thieres füllen, hatten das Fleisch schmackhaft durchzogen. Man benutzt dazu nie Messer und Gabel, ein jeder zerrt und reißt mit den Fingern so lange das knusprige saftige Fleisch ab, bis nichts als das kahle Gerippe übrig bleibt. Zum Dessert hatten wir frische Datteln, Granaten, Honig, Kuchen und sehr guten Kaffee. Dießmal machte ich es wie die Araberinnen und legte mich unausgekleidet nieder. Wanzen gibt es in diesem Lande nicht, aber um so mehr Flöhe, von deren Stichen ich vollständig tätowirt gegen Morgen erwachte. Ich gieng hinaus in die würzige Morgenluft und fand eine Negerin beschäftigt den Kaffee zu bereiten, während andere frische Butter zum Frühstück machten.

Diese Procedur gieng höchst ursprünglich vor sich, auch die Araber haben nichts vergessen und nichts gelernt. Drei oben zusammengebundene, dicke Stöcke standen im Triangel auf der Erde; in das Fell einer Ziege deren Körper man geschickt entfernt, so daß nur oben und unten eine Oeffnung bleibt, wird nach Zubinden der einen, die Milch hinein gegossen, und nachdem auch die andere sorgsam verbunden, das Ziegenfell schwebend zwischen den drei Stöcken aufgehängt. Zwei Weiber standen einander gegenüber und warfen sich so lange abwechselnd das hängende Fell zu bis durch das Schütteln die Butter sich gebildet hat, wobei Ziegenhaare und mitunter auch Frauenhaare nicht selten in dieselbe gelangen.

In einer anderen Ecke des Hofes saßen Weiber welche das Haupt- und National-Gericht der Araber den „Kuskus" zum Kochen vorbereiteten. Sie nehmen kleine, runde unserer Hirse gleichende Körnchen und wälzten sie in großen, hölzernen Gefäßen hin und her, dabei streuen sie unablässig Mehl darüber und spritzen laues Wasser dazwischen, die fortwährende Bewegung soll das Zusammenklumpen der Masse verhindern, während das Mehl die ursprüngliche Form der Kügelchen vergrößert. Sobald sie die Größe eines dicken Stecknadelknopfes erlangt haben, werden sie in einen durchlöcherten Topf gethan, ähnlich unseren Erbsendurchschlagtöpfen, nur sind die Oeffnungen bedeutend kleiner; dieses Gefäß wird in ein größeres gefügt welches Schöpsenboullion enthält und in deren Dampf kocht der Kuskus gar. Servirt wird er auf einer hölzernen Schüssel, das Fleisch oben auf gelegt, das Gemüse aus der Suppe (einige weiße Rüben) herumgelegt und das ganze mit einer Sauce gegessen, zu welcher kein zarter Gaumen gehört, denn es ist die eingekochte Brühe mit einer ungeheuren Menge „fil, fil" (rother, gestampfter Pfeffer) versetzt. Die Aermeren kochen ihren Kuskus im Wasserdampf und verzehren ihn dann mit Olivenöl angemacht. Auch mit Milch, Butter und Rosinen bereiten ihn viele.

Nachdem ich einige Duros unter die Dienerschaft vertheilt, half mir mein freundlicher Wirth in den Sattel und wir setzten bei dießmal guten Wetter unsere Reise nach Batna fort.

[1] Tunesische wollene Decken, mit deren Fabrication sich nur Tunis beschäftigt, weil man behauptet daß nur das dortige Wasser im Stande sei eine so dauernde Farbenpracht hervorzubringen.

[2] Lobdam.

[3] Sibda.

[4] Hedjädsch.

Eine Reise längs der russisch-chinesischen Gränze vom Altai bis zur Tarbagataischen Gebirgskette.

Aus dem Tagebuche der Generalin B . . . ., mitgetheilt von H. v. Lankenau.

(Schluß.)

Um mit meinen Erlebnissen den Leser nicht zu ermüden, theile ich aus den folgenden zwölf Tagen meiner Reise, vom 11. bis zum 23. August, nur einzelne mir interessant scheinende Ereignisse mit. Diese Tour wurde größtentheils zu Pferde gemacht und inspicirte mein Mann die verschiedenen an der Gränze liegenden russischen Pikete, von dem Flusse Berel an bis zu dem Saissanosischen Vorposten.

Am 11. erstiegen wir unter dem Beistande unseres Führers und mit unsäglichen Beschwerden den Belúcha, aus dessen Gletscherschichten der reißende Berel sein Eiswasser in drei Cascaden hervorstürzt. Der ganze uns sichtbare Gletscher bestand aus riesigen Schollen, die höhere Masse hoch noch über uns hatte die verschiedenartigsten Gestalten: Spitzen, Zacken, Thürme und Nadeln; ein

Eisobelisk insbesondere war von unten bis oben zerplatzt und stand schief übergebeugt wie der Thurm zu Pisa. An einigen Stellen thaute das Eis und rann in Strömen vom Berge herab, an anderen war es durchsichtig wie Krystall und glitzerte und blitzte in der Sonne. Steil emporsteigende Eiswände setzten unserem weiteren Vorschreiten ein unübersteigliches Hinderniß entgegen.

Vom weißen Berelstrome bis zum Jaiewsee sind etwa 40 Werst. Dieser letztere, 5 Werst lang und eine Werst breit, ist einer der schönsten Seen den man sich nur denken kann. In seiner grünen Einfassung, mit seinem klaren, kühlen Wasser, umgeben von rothen und violetten Felshöhen und waldbedeckten Bergen, in der Ferne der Eisriese Belúcha und die kleineren Gletscher mit ihren vielen Cascaden, weiß ich nicht ob selbst die Schweiz oder unser Kaukasus etwas schöneres bieten können. Die Gegend hier ist wahrhaft paradiesisch! Wir kamen nun auch zu den Bewohnern dieses Edens und fanden sie ringsum ihre Jurten herum lagernd. Die Baibitsché, das heißt die Frau des Kirgisenhäuptlings Urkuntschi, begrüßte uns und half mir vom Pferde. Die Jurte war wie gewöhnlich mit Teppichen und bunt ausgenähten Handtüchern aufgeputzt, ringsumher an den Wänden, Kisten und Kasten mit Teppichen und seidenen Decken bedeckt. Wir setzten uns der Reihe nach hin, die Kirgisen ebenfalls, auf Schneiderart auf die Fersen und betrachteten uns neugierig. Urkuntschi stellte nun eine große hölzerne Schaale mit eisernen Griffen für den Kumyß in die Mitte der Jurte. Seine älteste Tochter, ein ziemlich hübsches Mädchen, schüttelte nun den in einem großen Schlauch aus Kameel- oder Ochsenfell zum Säuern sich befindenden Kumyß tüchtig durch und goß ihn dann in die große Schale, aus welcher Urkuntschi ihn mit einem Suppenlöffel in kleine Porcellantassen goß. Nun fieng man an uns damit zu bewirthen. Da mir jedoch die Art und Weise der Zubereitung bekannt war, so dankte ich und trank nicht. Als wir ihnen dann Thee anboten, nahm Urkuntschi es nicht an, sondern ließ seinen eigenen in einer eben nicht sehr einladend aussehenden Theekanne bringen. Da war nun nichts zu machen: annehmen mußte ich wenigstens eine Tasse; ich benutzte aber eine günstige Gelegenheit sie heimlich dem hinter mir stehenden Dolmetscher Ossmann zu übergeben. Die bunten Confecte welche wir darauf unter die Frauen und Kinder vertheilten, machten ihnen viel Vergnügen. Die Geschenke für Urkuntschi und seinen Bruder bestanden in Tuch zu Schlafröcken, die Frau und Töchter erhielten Cattun zu Kleidern. Nachdem noch verschiedene Artigkeiten ausgetauscht waren, stiegen wir wieder zu Pferde, wobei die Baibitsché mir den Steigbügel hielt. Aman, aman, aman! riefen wir einander zu und ritten fort.

Die hiesigen Pelzjäger sind ein intelligenter, kräftiger, gewandter Schlag Menschen, und meist ziemlich wohlhabend. So handeln sie viel mit den Chinesen und verkaufen ihnen die jungen Hörner der Hirsche so lange sie noch weich sind. Zu diesem Zweck haben sie ein großes Stück dichten Wald, einen sogenannten „Garten,“ fünf Werst im Umfang, mit hohen Palissaden eingezäunt, in welchem sie etwa 50 Edelhirsche halten. Jeden Frühling, sagt man mir, sägen sie den Hirschen die jungen Geweihe, so lange sie noch mit Blut gefüllt sind, ab, dann heilen sie ihnen die wunde Stelle und haben so eine hübsche jährliche Einnahme. Mit den Kirgisen haben sie beständig, der Viehdiebstähle (barantá) wegen, Streitigkeiten und noch unlängst war es etwas ebenso gewöhnliches einen Kirgisen zu tödten als irgend ein wildes Thier. Drei dieser Pelzjäger welche erfahren hatten daß wir nach dem schwarzen Irtysch reisten, waren gekommen um die Erlaubniß zu bitten mit uns reisen zu dürfen; sie sagten sie wollen zu den Kiréewzern (nicht russischen Unterthanen) die ihnen unlängst, auf einer Barantá begriffen, 37 Pferde gestohlen hätten, um zu sehen ob sie sie nicht irgendwie zurückerhalten könnten. Sehr interessirten sie unsere Revolver, die sie sich genau besahen; sie seien besonders gut auf der Bärenjagd, meinten sie.

Wir erhielten dieser Tage aus dem karagaischen Gränzcordon frische Pferde für unsere Kosaken und frischen Proviant. Auch uns brachte man Brod, was uns sehr lieb war, da wir in den letzten Tagen schon auf die mit dem unvermeidlichen Hammelfleisch untermischten, schwarzen, kirgisischen Zwiebacke reducirt gewesen waren.

Am 18 August als wir am Morgen die Jurte öffneten, sahen wir daß es geschneit hatte; alle Berge ringsum waren weiß und dampften. Unser Weg führte uns längs dem hohen steilen Ufer eines Bergsee's auf welchem Miriaden Enten und Kormorane hin- und herflogen. Als wir bis zu einer Höhe von etwa 40 Faden hinauf gestiegen waren und unsere Bergpferde am Rande des Abhangs dahin giengen, schwindelte mir doch etwas als ich ins Wasser unter mir hinabblickte, und ich war recht froh als wir wieder auf einige breitere Stellen der Schieferfelsen kamen, wo wir ausruhen konnten. Unser Pelzjäger Larionow erzählte daß diese Gegend besonders günstig für den Zobelfang sei, daß es ihm hier sogar einmal geglückt sei ein Zobelweibchen lebendig zu fangen und daß sie ihm in der Gefangenschaft, ich weiß nicht wie viel, Junge geworfen hätte.

In dieser Gegend, am Flusse Koldschira, lagern die nomadisirenden Koschembeten und Kiréewzer. Wir sahen unterwegs mehrere ihrer Gräber, aber doch nicht so viele und so großartige als sich am Saissanskÿ Vorposten befinden; dort sind es oft große Gebäude aus Lehm mit Thürmchen und Zacken; hier nur ein umzäunter Hügel oder ein hoher Steinhaufen. In den Grabhügel eines Tapferen (batyr) steckt man seine Pike und befestigt an derselben den Schädel seines Lieblingspferdes; auf dem Grabe eines Säuglings steht seine Wiege.

Im Laufe des Tages kamen wir an dem großen Salzsee Al-Tiubé vorbei, konnten aber nicht nahe hinankom-

men, da die Ufer desselben ein salziger Schlammsumpf umgibt. Am linken Ufer des Irtysch gelegen, ist hier die östliche Gränze des Semipolatinsklischen Gouvernements und stehen hier unsere letzten Vorposten. Unweit derselben, am rechten Ufer des Irtysch, lagert bereits ein chinesisches Piket. So nahete endlich das Ende unserer Reise heran, und ich war herzlich froh bald rascher zurückkehren zu können. Als uns am schwarzen Irtysch das ganze Officiercommando, wie auch die Kirgisenhäuptlinge in Parade-Uniformen erwarteten, aßen wir nach langer Zeit mit unseren Officieren zum erstenmale wieder auf europäische Weise — an der chinesischen Gränze.

Den 23 August am Saissanskischen Vorposten. Am Fuße des Bergriesen Kitschkene-Tau liegen die Wohnhäuser dieses Vorpostens. Auf dem sauber gehaltenen Platze vor der Hauptwache standen Soldaten, Kosaken und das ganze Personal der Gränzbehörde; aus dem Fenster blickten sogar weibliche Gesichter. Da wir lange schon nichts Aehnliches gesehen hatten, so erschien uns das alles prächtig. Unsere Zimmer, obgleich sie, aus Mangel an Raum in der Hauptwache eingerichtet waren, erwiesen sich als ganz gemüthlich, selbst elegant. In den Küchengärten sahen wir hier schönes großes Gemüse. Das Klima soll hier ausnehmend gesund sein, der Boden so fruchtbar, daß sich mit der Zeit sicher eine wohlhabende Colonie bilden wird. Mehrere der Häuser für Beamte sind noch im Bau begriffen; es existirt hier selbst ein kleiner Bazar (Marktverkauf). Die Gesellschaft ist verhältnißmäßig groß, etwa zwanzig Damen gehören zu derselben, so daß man sogar mitunter tanzt. Am 26. August war Kirchenparade und Messe. Die Kirche ist von hier 300 Werst entfernt und der Geistliche besucht den Posten einmal im Jahr, bei welcher Gelegenheit denn alle religiösen Bedürfnisse befriedigt werden.

Seit einigen Jahren schon hatten einige Kalmückenchefs (Kegeni) und vor allem ein gewisser Matéhn, der als General in chinesischem Dienste stand, sich verschiedene freche Räubereien gegen friedliche Kirgisen und russische Unterthanen erlaubt; so war im Jahr 1867 schon ein friedlich nomadisirender Stamm überfallen, beraubt, und nahe an 400 Menschen ermordet worden. Die russischen Commandanten hatten damals nur halbe Maßregeln getroffen, und nichts besonderes erreicht. Der ärgerliche Vorfall aber, der vor nicht langer Zeit passirte, war der Ueberfall eines russischen Kosakenpikets. Da jetzt gerade der chinesische Gouverneur der kobdinsklischen Provinz, Chebé-Amban, zum Besuch bei uns in Saissan war, so theilte man ihm den Vorfall mit, und sagte daß unter den Räubern Mantschúk, der Dolmetscher des Matéhn, erkannt worden sei. Der Gouverneur erließ in Folge dessen an Matéhn einen Befehl die geraubten Pferde zurückzuschicken und selbst nach dem Saissanskischen Vorposten zu kommen, die Sache in Güte auszugleichen. Chebé-Amban versicherte, er antworte mit seinem Kopf für Matéhns Gehorsam. Dieser schickte jedoch weder die Pferde zurück noch kam er selbst. Um nun diesen Räubereien ein für allemal ein Ende zu machen, ward beschlossen gegen Matéhn ins Feld zu ziehen, und ihn zu zwingen den Befehl Chebé-Ambans zu erfüllen.

So marschirten wir denn, nachdem wir noch eine Kosaken-Sotnia (100 Mann) und ein paar Bergkanonen herangezogen hatten, dem Feind in sein eigenes Land entgegen.

Früh Morgens rückten 50 Kosaken unter Commando des Lieutenants Wlassow 50 Werst weit nach der Targaut'schen Ansiedlung, wo Matéhn sich aufhalten sollte, mit der Aufforderung an diesen: sich zum russischen General zur Unterhandlung zu begeben. Eine zweite Abtheilung nebst Artillerie folgte der ersten und sollte 25 Werst von der Ansiedlung Halt machen, um auf Nachricht von Wlassow zu warten. Im Fall guten Empfanges sollte sie an Stelle und Ort halten; anderen Falles auf die Ansiedlung vorrücken. Der Auszug aus dem Lager war sehr effectvoll; zuerst die beiden Geschütze, von prächtigen Rappen gezogen; die Artilleristen auf eben solchen Pferden; nach diesen die Kosaken-Sotnia mit Gesang und Musik; darauf unsere Cavalcade und die Kirgisencavallerie.

Da von Wlassow noch immer keine Nachricht eingetroffen war, so legten wir uns schlafen, wobei ich aber die unangenehme Bemerkung machte daß meine Jurta voll kleiner schwarzer Spinnen wimmelte. So widerlich das auch war, ließ mich die Ermüdung doch bald in Schlaf versinken.

Am nächsten Morgen stieß eine Abtheilung von etwa 30 Solonzer (chinesisch-mongolischer) Kalmycken zu uns, gewissermaßen als Bundesgenossen, eigentlich aber uns, wie immer möglich, zu hindern, unter Anführung eines Cornets mit schneeweißer Kugel, eines Hauptmanns mit gelblichweißer und eines Majors mit blauer Kugel. Der Major machte sich unausstehlich wichtig, der Hauptmann hingegen mit seinem weibischen, bartlosen Gesichte war bescheiden und höflich. Die Rotte sebst bestand aus kräftigen, gesunden und gewandten Burschen. Gekleidet waren sie in weite graue Jacken mit breiten geraden Aermeln, in weite türkische Beinkleider, alles aus leichtem, ungebleichter Leinwand ähnlichem Zeuge, die Füße mit spitzzulaufenden Schuhen, auf dicken Filzsohlen, bedeckt. Ihre Köpfe waren zur Hälfte geschoren, am Hinterhaupte die sehr langen Haare, zu einem Zopfe zusammengewunden; sie trugen einen chinesischen kleinen Filzhut, dessen Rand in die Höhe gekrempt war; in einem Ohre hieng ein Ohrring bis auf die Schulter herab. Ihre Waffen bestanden in Pfeil und Bogen.

Mein Gatte ließ ihnen durch den Dolmetscher mittheilen daß er sie nicht lange behalten würde. Sie fügten sich scheinbar ungern in diesen Befehl.

Endlich am Nachmittag kam der Kosakenunterofficier G.,

hinter ihm drei Kosaken, in ihrer Mitte Matéhns Sohn und sein berüchtigter Dolmetscher, der targautische Lama (Priester) Mantschúk, angesprengt. Matéhns Sohn, ein langaufgeschossener Bursche von etwa 17 Jahren, glich eher einer blödsinnigen Bauerndirne als einem jungen Manne. Der Lama Mantschúk sah aus wie ein bissiger Wolf. Der Kosakenunterofficier erzählte daß sie sich durch den Wald bis an Matéhns Dorf hinangeschlichen, ihn selbst zu Hause überrascht, und ihm dann mitgetheilt hätten daß der russische General gekommen sei. Matéhn habe sie unhöflich und wichtigthuend im Vorzimmer empfangen, und ihnen geantwortet: er habe mit dem russischen General nichts zu thun; er stehe im Dienste des Kaisers von China und sei selbst General; werde daher also nicht zu jenem fahren. Damit habe er ihnen den Rücken gewendet und sei verschwunden. Nun bedeuteten ihm aber die Unsrigen: er solle keine Umstände machen; der russische General sei mit seinen Truppen nicht weit. Das schien zu wirken, denn er machte nun den Vorschlag seinen Sohn nebst Dolmetscher senden zu wollen. Der erstere näherte sich nun meinem Mann, und wollte ihm, Grüße von seinem Vater bestellend, ein Stück Seidenzeug überreichen. Der General nahm es jedoch nicht an, und sagte: er habe Matéhn rufen lassen, aber keinen unmündigen Jungen; da er aber selbst nicht kommen wolle, so bleibe nichts übrig als ihn zu holen. Mantschúk und der junge Matéhn wurden nun in Haft genommen und die Truppe machte sich zum Abmarsch bereit. Den Solonzern, welchen man nicht recht traute, wurden die Pferde abgenommen, sie selbst jenseits des Lagers internirt, 25 Kosaken blieben zu ihrer Bewachung zurück, unter strengem Verbot den Platz zu verlassen. Ihre Officiere nahm man mit auf den Marsch.

Wir kamen unterwegs bei zwei Schwefelquellen und bedeutenden Alabasterlagern vorbei und näherten uns dem Dorfe welches ziemlich weit sich über das Thal ausbreitet. Die meisten Lehmhütten und Häuserchen, ihrer 80 etwa, gruppirten sich um den großen Götzentempel. Hinter der Ansiedlung, aber weit von uns, wimmelte es von Menschen. Unsere Officiere kamen uns bereits entgegen und rapportirten: Matéhn habe sich ganz vor kurzem heimlich weg gemacht und sei in sein Nomadenlager geritten.

Mein Gatte befahl nun dem Lieutenant Wlassow ihm rasch mit sechs tüchtigen Kosaken nachzureiten und ihn anzuhalten, unsere Artillerie mußte die nächstliegenden Höhen besetzen um im Nothfall das Dorf beschießen zu können, ein Theil des Commandos rückte weiter. Nachdem wir etwa 8 Werst galoppirt hatten, sahen wir Wlassow uns entgegenkommen, mit ihm Matéhn, umgeben von seinen Lamas. Unsere Kosaken hatten ihn unvermuthet überfallen und Wlassow ihm vorgestellt daß er lieber im Guten sich fügen möge da „der General mit einer großen Heeresmacht gleich da sein werde."

Matéhn schien natürlich sehr erfreut einen so theuern Gast zu sehen, und hoffte er sei gesund und wohlbehalten angekommen. Man antwortete ihm kurz daß man sehr bedauere genöthigt gewesen zu sein, so weit nach ihm zu schicken, dann forderte man ihn auf mit dem General zu gehen, da es diesem nicht passend dünke die Unterhandlungen auf fremdem Boden fortzusetzen. Matéhn willigte gezwungen ein, und beide Parteien — zu Matéhn war in diesem Augenblick noch ein gewiß von ihm benachrichtigter Reitertrupp von 50 bewaffneten Kirgisen gestoßen — zogen lagsam wieder nach dem Dorfe zurück.

Ich ritt unterdessen voraus, um eiligst den Götzentempel im Dorf in Augenschein zu nehmen. Es war dieß ein großes, schönes, viereckiges, steinernes und weiß angestrichenes Gebäude ohne Fenster, hinter dessen Mauern man eine zweite bemerkte, hinter welcher wieder ein weiteres thurmartiges Gebäude mit einem ganz im chinesischen Geschmack gebauten Dache mit im Winde sich bewegenden und tönenden Glocken und scheußlichen Drachengestalten an den Ecken hervorragte. Wir stiegen von den Pferden, traten in die Vorhalle des Tempels, die ganz der unserer Kirchen glich, und versuchten die Thüre zu öffnen, aber sie war verschlossen. Wir klopften, aber man antwortete nicht; als nun aber einer unserer Kosaken sie zu öffnen suchte, und dabei laut mit dem Säbel rasselte, wurde sie aufgemacht. Das Innere erinnerte sehr an eine katholische Kirche; das Gebäude war nämlich durch vier Säulenreihen so getheilt daß die mittleren einen breiten freien Durchgang bildeten, der zu dem Opfertische führte, auf welchem eine Lampe glimmte, deren Licht den Tempel schwach beleuchtete. Wir wollten weiter gehen, als hinter einer Säule ein Targaut hervortrat. Ich steckte ihm eine blanke, russische Silbermünze in die Hand; er machte eine lächelnde Miene und fragte „Burchán?" Ich machte ihm ein Zeichen daß das Geld nicht dem Burchán (dem Gotte) sondern ihm bestimmt sei. Er bat uns näher zu zu treten. Von unseren Begleitern blieben ein paar Kosaken bei den Pferden, die übrigen folgten uns. An jeder Säule standen niedrige kleine Bänke für die Lamas. Hinter dem Opfertisch zwischen den letzten Säulen hieng ein seidener Vorhang; auf dem Tische standen ein paar Dutzend kleiner Tassen mit einer braunen Flüssigkeit, in deren Mitte eine große messingene Schelle, vor dieser die Lampe, an den Seiten ein paar Vasen mit Grünstrauch. Einer unserer Officiere der früher einmal ihrem Gottesdienst beigewohnt hatte, sagte mir, daß während desselben eine Art Diakonus in einem rothen Talar den Lamas Kumyß einschenke, und sie mit Räucherpapier beräuchere; das Volk nehme keinen Theil am Gebete, dessen Sache sei nur Opfer auf den Tisch zu legen, und nach deren Größe oder Werth seien auch die Gebete länger oder kürzer. Unser Führer trat nun hinter den Vorhang, und kehrte, uns seine leeren Hände zeigend, von dort zurück, indem er wieder „Burchán!" sagte; ich begriff daß er

sagen wollte, er habe unsere Gabe dem Gotte geopfert. Ich gab ihm noch eine Münze. Nun nahm er die Lampe vom Opfertisch, und führte uns hinter den Vorhang. Dort stand ein Tisch in der Mitte, an den Wänden ein Glasschrank mit großen Scheiben und in drei Abtheilungen getheilt; in der mittleren war die Statue einer sitzenden weiblichen schön vergoldeten Figur, das Gesicht reizend schön mit schwarzen Augen und weißen Zähnen, auf dem Kopf eine türkisenbesetzte Krone, in den andern Abtheilungen zwei ihr ähnliche, nur nicht so schöne Figuren, aber ohne Krone. Die eine hatte eine Perlenschnur in der Hand. Auf dem Tische stand eine ganze Reihe kleiner Burchâne oder Götzenbilder. Es traten nun noch einige Lamas in rothen Talaren zu uns, deren Köpfe wie Billardkugeln aussahen. Ein alter Lama versuchte uns Erklärungen zu geben, aber, da wir ohne Dolmetscher waren, verstanden wir ihn nicht. Neben den Schränken standen noch ein paar große Burchâne, weibliche und männliche aus Holz oder Papiermaché vielleicht, mit gefärbten Gesichtern oder seidenen Gewändern. In einem Winkel saß ein so scheußliches schwarzes Götzenbild mit vier oder sechs Armen und Ochsenaugen, daß wir fast laut zu lachen anfiengen. Als die Lamas das sahen, lachten auch sie, und stießen dem Burchân die Lanze unter die Nase. Noch waren eine Menge dergleichen Statuen da, doch hatten wir keine Zeit länger zu verweilen, und so eilten wir hinaus, von den uns begleitenden Priestern freundlich Abschied nehmend.

Das Detachement war wirklich schon im Dorfe, und stand eben im Begriff dasselbe zu verlassen als wir zu demselben stießen. Der General hatte den Befehl ertheilt die bewaffnete Truppe Matéhns nicht mit uns über den Fluß zu lassen, und diese mußte, wenn gleich wider ihren Willen, aber aus Furcht vor unseren Kanonen, umkehren, und ihren General allein in unserer Mitte lassen. An unserem Ufer angekommen wurde Matéhn in die Jurte des Generals geführt, wo er sich diesem gegenüber auf den Teppich hinsetzte. Neben ihm hatten die Solonzer Officiere Platz genommen, und in der Mitte zwischen beiden Parteien saß mit unterschlagenen Beinen der Dolmetscher. Ich setzte mich seitwärts hin, und betrachtete neugierig den kleinen plumpen Matéhn mit seinem bartlosen, aufgedunsenen Gesicht, den hervorragenden Backenknochen, den dummen Kalbsaugen und den weichen, weißen Händen, die viel Aehnlichkeit mit denen eines Mode-Predigers hatten. Jämmerlich war es jetzt die Vorwände zu hören die er alle vorbrachte um nicht weiter mitgehen zu müssen. Dabei unterstützte ihn zu mehrerenmalen ganz unberufen der unverschämte Solonzer Major, so daß mein Gatte zuletzt genöthigt war ihm ein strenges „Dschur!" (Hinaus!) zuzurufen, und ihm die Thüre zu weisen. — Nun wurde Matéhn noch ängstlicher, und verweigerte sogar, sich krank sagend, den herumgereichten Thee. Der Dolmetscher B., welcher lange in China gelebt hatte und die dortigen Sitten und Gebräuche gut kannte, sagte: Matéhn verweigere wahrscheinlich den Thee, weil er fürchte vergiftet zu werden.

Nun theilte man ihm mit daß man seinen Sohn freilasse, daß aber er und sein Dolmetscher Mantschúk mit ins russische Lager müßten; da er nicht gutwillig gieng, wurde er zu einem tüchtigen Kosaken auf den Sattel gesetzt, während zwei andere neben ihm und noch zwei vor und hinter ihm reiten mußten; ebenso transportirte man auch seinen Dolmetscher, der finster und wüthend dreinblickte.

Im Lager angekommen, wurde er am andern Morgen wieder in die Jurte des Generals gebracht, und nun fiengen die Unterhandlungen an, die damit endigten daß er versprach alle Räubereien und Diebstähle in Zukunft verhindern zu wollen und zu bestrafen wenn irgend etwas der Art ohne sein Wissen geschehen sollte; die früher geraubten Pferde hatte er schon gleich bei seiner Gefangennahme zurückgeben oder durch andere ersetzen müssen. Er zeigte sich bei der ganzen Unterhandlung so unterwürfig und kriechend, daß, wenn man ihn zu 50 Hieben mit der Peitsche (nagaika) verurtheilt hätte, er auch diese sicher, trotz seines Generalsranges, ruhig hingenommen hätte. So entließ man ihn denn endlich, hielt aber den Dolmetscher Mantschúk, als persönlich betheiligt bei dem letzten Anfall, zur weiteren Bestrafung zurück. Obgleich dieser sicher nur mit Matéhns Wissen, vielleicht sogar auf dessen Befehl denselben ausgeführt hatte, so legte sein Chef nicht allein keine Fürbitte für ihn ein, sondern bat noch meinen Mann ihn tüchtig zu züchtigen und ihn nur ja nicht sobald wieder frei zu lassen.

So war also die Expedition beendigt und wir machten uns am 4. September endlich auf den Rückweg nach Hause. Wir fuhren nun wieder im Tarantaß und nahmen den geraden und besseren Weg über Kokpektinsk, welches Städtchen, da es rings von einer geflochtenen Hecke umgeben ist, einem mächtigen Korbe ähnlich sieht. Wie gering und traurig es auch übrigens sein mag, immer sieht es noch besser aus als unser widerliches Nest Semipolatinsk mit seinen Sandstürmen.

Der ganze Weg von Kokpektinsk nach Ustkamenogorsk führt durch die Berge und ist mit Aulen bedeckt. Hier sahen wir Alabasterbrüche und Quarzfelsen, besuchten auch noch die bedeutenden Michailow'schen Goldminen des Kaufmanns Stepanow, wo wir übernachteten um die Arbeiten und das Waschen des Goldes zu betrachten. Noch wurde uns hier das Schauspiel einer eigenthümlichen Jagd. Die Kirgisen verstehen es nämlich ausgezeichnet den junggefangenen Königsadler (aquila regia) zur Jagd auf Steppenziegen und Füchse zu dressiren. Anfangs sehr spannend und interessant ist das Ende höchst widerlich, da man den bereits todten Fuchs, wie es dießmal geschah, kaum den Klauen zweier Adler, die ihn gefangen hatten, entreißen konnte.

Endlich am 10. September fuhren wir in unsere fiebergesegnete und schwindsuchtbringende Residenz Semipolatinsk ein.

Die Affen auf den indischen Inseln.

Von Dr. O. Mohnike.

III.

Es war am 11. Januar 1854 als ich des Morgens in Gesellschaft eines Bekannten den Landakfluß, der Pontianak gegenüber in den Kapouas, dem mächtigsten der Ströme des westlichen Borneo, einmündet, in einem Nachen mit zwei malaiischen Pagaiern hinauffuhr. Beide Flüsse treten in einem scharfen Winkel zusammen, so daß eine vorspringende Landspitze gebildet wird, auf welcher der Kraton, das heißt die Residenz des Sultans von Pontianak, gelegen ist. Oberhalb derselben, an dem linken Ufer des Landak, befanden sich nur noch wenig malaiische Wohnungen, gegenüber auf dem rechten kaum einzelne, und sehr bald sahen wir zu beiden Seiten des Flusses nichts als Wald. Unser Nachen bewegte sich in der Nähe des linken Ufers, unter den überhängenden Zweigen langsam stromaufwärts.

Wir waren nicht für einen bestimmten Zweck, eigentlich nur für eine Spazierfahrt in den Nachen gestiegen, und hatten Gewehre allein für den Fall mitgenommen, daß wir einige von den großen grünen Tauben, die in dieser Gegend häufig und als Speise sehr geschätzt sind, antreffen möchten. Daß uns andere und größere Thiere als Vögel zu Gesichte kommen könnten, war in solcher Nähe von dem Orte Pontianak nicht zu erwarten. Keiner von uns beiden hatte deßhalb Kugeln zu sich gesteckt.

Ich glaube nicht daß die letzten Häuser viel mehr als zweitausend Schritte hinter uns lagen als unsere Malaien mit dem pagaien plötzlich aufhielten, und einer von ihnen uns mit leiser Stimme auf einen mächtigen, seine Zweige weit ausbreitenden Baum aufmerksam machte, der sich vor uns in einem Abstande von vielleicht nur zweihundert Fuß, in geringer Entfernung von dem Ufer, über alle nächsten Waldnachbarn erhob. Wir sahen hinauf und gewahrten auf einem seiner untersten, fast wagerechten Aeste ein großes Thier, welches wir sehr bald für einen alten Orang-Outan erkannten.

Sein Anblick überraschte mich um so mehr als ich bestimmt gehört hatte daß er sich nie in solcher Nähe von dem Hauptorte Pontianak sehen lasse. Seine Anwesenheit daselbst war jedenfalls sehr ausnahmsweise. Der Orang-Outan saß auf dem Aste, sich mit der Linken daran festhaltend, während er bei vornübergebeugtem Oberleibe mit der rechten Hand von den kleinen Früchten des Baumes pflückte, und sie langsam zum Munde führte. Seine Stellung war dergestalt, und Blätter oder kleinere Zweige verbargen ihn so wenig, daß wir deutlich seine ganze Gestalt sehen und allen seinen Bewegungen folgen konnten. Entweder hatte er uns nicht erblickt oder hielt er es nicht der Mühe werth sich durch unsere Nähe in seiner Beschäftigung stören zu lassen. Dieses letztere ist das wahrscheinlichere, da von allen Sinneswerkzeugen bei dem Orang-Outan das Gehör das schärfste ist, und es sich daher kaum denken läßt daß er das Nahen unseres Nachens nicht vernommen haben sollte.

Meinem Gefährten und mir entwand sich gleichzeitig der Ausruf wie Schade es sei daß wir keine Kugeln bei uns hätten, um diesen Orang-Outan, der sich uns in so schußgerechter Entfernung gegenüber befand, niederstrecken zu können. Unerwartet aber bot sich hierzu doch die Gelegenheit. Denn als unsere Pagaier hörten daß wir nur für die Jagd auf Vögel ausgerüstet seien, holte einer von ihnen aus der Tasche fünf bis sechs Kugeln sehr kleinen Kalibers hervor. Wir ließen schnell ein paar derselben in die Läufe unserer mit Schrot geladenen Gewehre fallen, und ich befahl den Nachen noch etwas mehr in die Nähe des erwähnten Baumes zu bringen.

Der Orang-Outan hatte von unserm Stillhalten keinen Gebrauch zur Flucht gemacht. Als er aber sah daß die Prauw sich ihm näherte, drehte er sich ziemlich schnell auf dem Ast um, augenscheinlich um sich von dieser Stelle zu entfernen. In demselben Augenblick aber hielten die Malaien mit dem Pagaien auf, und mein Freund und ich lösten gleichzeitig unsere Gewehre auf das Thier. Wir sahen dasselbe aus dem Baume stürzen, und hörten den Anschlag des schweren Körpers gegen den Boden.

Es machte keine geringe Mühe den Nachen durch die Menge der Riboung-Palmen, Urticaria filamentosa, von welchen das Ufer bestanden war, bis zu diesem hinzuschieben, eine noch größere aber festen Fuß auf demselben zu fassen. Denn da es mitten in der Regenzeit war, so hatte das sehr niedrige Uferland durchaus die Beschaffenheit eines Morastes angenommen. Wir sanken bei jedem Schritte fast bis zu den Knieen in die aufgeweichte Erde, und hatten außerdem uns durch dichtes Gestrüpp und Schlingpflanzen durchzuarbeiten. Zum Glück stand der Baum, aus dessen Gezweige wir den Orang-Outan herabgeschossen hatten, auf einer leichten Erhebung des Bodens, so daß wir, je mehr wir uns demselben näherten, festeren Grund unter den Füßen gewannen.

Wir fanden daselbst den Orang-Outan auf dem Rücken liegend, augenscheinlich tödtlich verwundet, mit ausgestreckten Armen und Beinen, aber nicht mehr im Stande sie zu bewegen. Es war ein altes, über vier Fuß langes Männchen, mit stark entwickelten Wangenquappen.

Eine Kugel hatte ihm den rechten Oberschenkel, ein wenig unterhalb des großen Rollhügels, eine zweite einen der unteren Halswirbel zerschmettert, und war in den Rückenmarkscanal eingedrungen. Sein Mund war weit

geöffnet, und wir hörten das Röcheln, welches ganz wie das eines sterbenden Menschen klang.

Als wir uns ihm näherten, sah er uns mit einem Blick an der kaum zu beschreiben ist, und uns beide tief ergriff. Es war uns durchaus als würfe er uns vor die Ursache seines Leidens zu sein. Der Ausdruck dieses Blickes gieng mir so zu Herzen daß es mich schmerzte auf ihn geschossen zu haben. Selbst unsere Malaien schienen etwas ähnliches zu empfinden, da einer von ihnen an mich die Bemerkung richtete: „Betul sama djouga orang, touwan!“ das heißt: „In der That ganz wie ein Mensch, mein Herr!“ Bis unmittelbar vor seinem Tode, der einige Minuten später eintrat, blieben seine Augen anhaltend fest und mit demselben vorwurfsvollen Ausdruck auf uns geheftet.

Dieser in so hohem Grade menschliche Ausdruck im Auge des Orang-Outan ist für seine Physiognomie charakteristisch, für die Beurtheilung seiner psychischen Anlage aber von großer Wichtigkeit. Ich habe denselben weder bei irgendeinem Hylobates noch auch den Semnopithecus-Arten wiedergefunden. Bei den letzteren ist der Blick, wiewohl durchbringend und intelligent, und meistens zugleich auch sanft, doch durchaus thierisch. Schon die äußere Gestalt ihrer Augen trägt hiezu bei, indem bei ihnen die Augenlidspalten, wenn sie geöffnet sind, eine fast kreisrunde Form zeigen. Mehr dagegen kommt das Auge von Cercopithecus cynomolgus und Inus nemestrinus mit dem des Menschen und des Orang-Outan überein. Die Augenlider dieser Affen ziehen sich nämlich bei dem Oeffnen nicht über den obern und den untern Rand der Hornhaut zurück, so daß an diesen Stellen die Sclerotica von ihnen bedeckt bleibt, und ihre Spalte hiedurch keine kreisrunde, sondern eine ovale, oder richtiger ellipsoidische Form erhält. Auch der Blick ist bei ihnen menschenähnlicher. Es liegt darin aber weniger Güte als vielmehr Klugheit, Mißtrauen, und eine höchst gespannte, anhaltend auf alle umgebenden Gegenstände scharf gerichtete Aufmerksamkeit ausgedrückt.

Ich kehre nach diesen mehr allgemeinen Bemerkungen zu jenem weiblichen Orang-Outan zurück, welcher im Jahr 1848 zu Batavia mein Hausgenosse war.

Ich wohnte damals in dem Hospitale zu Weltevreden in einem der für die Aerzte an dieser großartigen Heilanstalt bestimmten Häuser. Dasselbe schloß einen viereckigen Hofraum von mäßigem Umfang ein, dessen ganze eine Seite von der hinteren Veranda des Hauptgebäudes, die übrigen drei aber von den Bedientenzimmern, der Küche, dem Pferdestall, der Remise, dem Badezimmer und andern Räumlichkeiten eingenommen wurden. Sie alle lagen zu ebener Erde, und allein das Hauptgebäude ungefähr sechs Fuß höher als die übrigen. Aus der Veranda des letzteren führten breite, gemauerte Stufen auf den Hof hinunter. Das Dach der Nebengebäude überragte ihre vordere Seite so sehr, daß man durch dasselbe beschützt allenthalben hingelangen konnte ohne bei unbewölktem Himmel von den senkrecht niederschießenden Sonnenstrahlen, oder während des Westmonsuns, der Regenzeit, von der unendlichen den Wolken alsdann entströmenden Wassermenge im mindesten belästigt zu werden.

Eines der Bedientenzimmer, der erwähnten Veranda wo ich mich vorzugsweise aufhielt, auch aß und arbeitete, gegenüber liegend, stand leer und wurde dem Orang-Outan angewiesen. Ich ließ daselbst, zur Lagerstätte für ihn, eine niedrige, deckellose, halb mit Stroh gefüllte Kiste von entsprechender Größe hinstellen. Anfangs blieb die Thür dieses Zimmers geschlossen. Da ich aber sehr bald merkte daß das Thier weder bange vor Menschen noch in irgend einer Hinsicht gefährlich war, so wurde die Thür den Tag über offen und dem Orang-Outan volle Freiheit gelassen sich auf dem Hofraum nach Belieben zu ergehen. Die Hausbedienten erhielten den Befehl ihn immer im Auge zu halten, und darauf zu sehen daß er nicht entfliehe oder in meinem Hause den einen oder andern Schaden anrichte.

Ich hatte also eine gute Gelegenheit täglich diesen Orang-Outan in seinem Wesen und Treiben zu beobachten. Schon in den ersten Tagen, als er noch in seinem Zimmer eingeschlossen war, sah ich ihn etwas thun welches ich als auffallend und bemerkenswerth aufgezeichnet habe.

Die einzige Fensteröffnung seines Gemaches war neben der Thür, aber ohne Fenster, und allein durch einige Gitterstäbe versichert. Die Mauer war so dick, daß das Fenstergesimse sowohl außerhalb als innerhalb dieses Gitters eine beträchtliche Breite hatte. Hinter demselben war über Tag der Aufenthalt des Orang-Outan. Er blickte von dort mit sehnsüchtigem Verlangen nach außen, streckte die langen Arme zwischen den Gitterstäben hervor, und gab einem jeden der vorübergieng durch klägliches Wimmern den Wunsch nach Erlösung aus seiner Gefangenschaft zu erkennen. Als ihm später eine größere Freiheit zugestanden wurde, hielt er sich ebenso gern auf dem Fenstergesims außerhalb des Gitters auf.

In der Regel blieb der Schlüssel in der Thür stecken. Einmal aber, als ich in der Kammer des Orang-Outan gewesen war, hatte ich ihn abgezogen und außen auf das Fenstergesimse gelegt. Wie erstaunte ich nicht als ich bald nachher sah wie der Orang-Outan den rechten Arm mit dem Schlüssel in der Hand so weit wie möglich durch das Gitter streckte und den Schlüssel außen an der Thür herumbewegte, augenscheinlich allein um diese zu öffnen. Diese vergeblichen Versuche setzte er unermüdlich eine längere Zeit fort, bis ich selbst die Thür öffnete und ihn herausließ.

Ich mußte an diesen Vorfall denken als ich viele Jahre später zu Samarang eine gewöhnliche Hauskatze eine Thür öffnen sah. Sie hatte ihren Wunsch, aus dem Zimmer hinausgelassen zu werden, durch Miauen und Kratzen gegen die Thür zu erkennen gegeben. Als man

ihr nicht schnell genug zu Willen war, sprang sie wiederholt gegen das Thürschloß an, bis es ihr endlich gelang den Griff desselben durch das Gewicht ihres auf ihn fallenden Körpers niederzudrücken und die Thür aufspringen zu machen.

Es dürfte noch zu entscheiden sein ob der Handelsweise des Orang-Outan oder jener der Katze ein höherer Grad von Nachdenken zu Grunde lag.

Die Gemüthsart dieses Orang-Outan war sanft, ohne Falschheit, eher ruhig und melancholisch als fröhlich und munter zu nennen. Gegen Menschen zeigte er sich weder besonders zutraulich und annähernd, noch scheu oder bange, vermied sie auch nicht. Als das ihm angewiesene Zimmer allein nur noch des Abends geschlossen wurde, saß er über Tag entweder auf dem schon erwähnten äußeren Fenstergesimse oder in der Nähe desselben, mit dem Rücken gegen die Mauer gelehnt, auf den viereckigen Pflastersteinen, oder humpelte in der schon früher beschriebenen Weise eines alten Mannes auf dem Hof umher. Mitunter ergieng er sich auch auf dem Dache. Fluchtversuche machte er niemals. Einigemale dehnte er seine Besuche bis in die dem meinen angränzenden Häuser aus. Er lernte sehr bald die Stimme von mir und meinen Bedienten kennen und unterscheiden. Schon nach wenigen Tagen hatte er begriffen daß wenn wir „Orang! Orang!“ riefen, er gemeint sei und kommen müsse. Mir gehorchte er stets, meinen Bedienten nicht immer.

Großes Vergnügen machte ihm die Inspection aller offenstehenden Räume und des darin Befindlichen. Häufig durchwanderte er auch alle Zimmer meines Hauses. Da ich sah wie vorsichtig und bedächtig er in allen Bewegungen war, wie er nirgends anstieß, nichts anfaßte oder zerbrach und beschmutzte, so ließ ich ihm volle Freiheit. Den Pferdestall wagte er Anfangs nicht zu betreten, da die beiden Pferde, welche ich damals hielt, sich bei seinem ersten Anblick erschrocken zeigten und ausschlugen. Bald aber gewöhnten sich beide Theile aneinander, und ich sah später häufig wie der Orang-Outan zwischen den Vorderfüßen der Pferde herumkroch um die aus der Krippe gefallenen Grashalme aufzulesen. Er trug dieselben alsdann stets in sein Zimmer, um sie in der daselbst stehenden ihm zum nächtlichen Lager dienenden Kiste aufzuhäufen.

Naschhaft oder diebisch konnte man diesen Affen nicht nennen. Mitunter freilich machte er den Versuch sich unerlaubter Weise einige Früchte anzueignen, wenn er Morgens die Köchin mit ihrem gefüllten Korbe von dem Bazar zurückkehren sah. Es geschah aber immer ganz offen und nicht auf versteckte und hinterlistige Weise. Wurde ihm alsdann die Frucht, z. B. ein Pisang und dergleichen gelassen, so begab er sich mit ihr auf sein Fenstergesimse, um sie dort ungestört und in aller Gemächlichkeit zu verzehren. Versuchte man aber sie seinen Händen zu entreißen und gelang dieses, so ließ er ein eigenthümliches weinerliches Stöhnen hören, ohne aber jemals gereizt und böse zu werden oder gar zu beißen.

Mit besonderem Vergnügen habe ich einmal dem Streite zwischen ihm und der malaiischen Köchin zugesehen, als diese ihm eine Ananas entreißen wollte. Der Affe würde seine Beute davongetragen haben, hätte die Köchin nicht zu rechter Zeit noch einen Beistand an ihrem hinzueilenden Mann gefunden.

In einem der Räume neben dem Stalle wurde der für die Pferde bestimmte, noch in den Aehren befindliche Reis (im Javanischen Paddi) aufbewahrt. Da es allenthalben von Ratten wimmelte, so hatte ich die großen Reisbüschel, um sie vor diesen häßlichen und gefräßigen Thieren zu behüten, ungefähr zehn Fuß hoch von dem Grunde an die Mauer aufhängen lassen. Eines Nachmittags rief man mich nach hinten um das Treiben des Orang-Outan mitanzusehen. Zu meiner größten Verwunderung gewahrte ich wie derselbe eine große leere Kiste, die in einem Winkel des Hofes gestanden hatte, mit vieler Mühe vor sich hinschob und sie endlich in die Kammer brachte, wo der Reis an der Wand hieng. Zuerst setzte er die Kiste so gegen die Mauer daß eine ihrer langen Seiten unten war, stieg auf sie und versuchte ob er jetzt den Reis herablangen könne. Da ihm dieses nicht glückte, so stellte er die Kiste auf den Kopf, kletterte wieder hinauf und holte sich eine Hand voll Aehren. Jetzt erst wurde er in seinem Werke gestört.

Ich hatte damals neben diesem weiblichen Orang-Outan einen anderen sehr merkwürdigen Affen in meinem Hause. Es war ein vollkommen ausgewachsener männlicher Siamang, Hylobates syndactylus (Siamanga Gray), ein Geschenk, kurz vor meiner Abreise von Palembang, mir von dem Secretär dieser Residentschaft, Hrn. Storm van Gravesande gemacht. Ich habe niemals einen gutherzigeren und liebenswürdigeren Affen als diesen gesehen. Kein einziger von den sehr vielen und verschiedenartigen welche während meines langen Aufenthaltes auf den indischen Inseln und in Japan längere oder kürzere Zeit meine Hausgenossen waren, schloß sich gleich von vornherein so an mich an und ist mir auch so lieb gewesen. Ich habe in den folgenden Jahren noch verschiedene Siamangs besessen. Keiner von diesen kam aber jenem ersten an Schönheit und Größe gleich. Als ich ihn erhielt, kam er eben erst aus dem Walde, ließ sich dessenungeachtet aber schon streicheln und anfassen.

Auch er lief frei auf dem Hofe und in meinem Hause umher. Zur Schlafstelle hatte er sich selbst den in meinem Schlafzimmer stehenden Kleiderschrank gewählt, auf welchen er allabendlich, bald nach Sonnenuntergang, hinaufkletterte. Er schlief sitzend, die langen Arme auf die Kniee gelegt, den Kopf auf die Brust gesenkt. Der Orang-Outan dagegen schlief immer, auf der linken Seite liegend, auf dem Stroh in seiner Kiste, mit gegen den Bauch gezogenen Knieen, den rechten Arm über die Brust geschla-

gen, während sein Kopf auf dem linken Arme ruhte. Auch er begab sich stets gegen Sonnenuntergang zur Ruhe. Kurz vor Sonnenaufgang, also zwischen 5 und 6 Uhr Morgens, wurden beide Affen fast gleichzeitig wach.

Gleich dem Orang-Utan, der nur dann wenn die verschlossene Thür ihn dazu zwang, seine Bedürfnisse in der Kammer verrichtete, war auch der Siamang, ohne daß ihm solches gelehrt war, sehr reinlich und begab sich für den erwähnten Zweck immer nach einer abgelegenen Stelle des Hofes.

Ich hatte gehofft beide Affen mit nach Japan nehmen zu können. Leider aber starb der Siamang kurz vor meiner Abreise von Batavia. Er war höchstens eine Woche weniger lebhaft wie gewöhnlich gewesen, und hatte so geringe Eßlust gezeigt daß mir sein Unwohlsein nicht entgehen konnte. Ich hielt dasselbe aber für unbedeutend und erwartete von einem dem Affen gereichten Löffel voll Ricinusöl seine baldige Genesung. Als ich aber eines Abends spät in mein Schlafzimmer trat, sprang der Siamang schnell von seinem Sitze auf dem Kleiderschranke, eilte auf mich zu und schlang seine langen Arme um meinen Hals wie er häufig zu thun pflegte. Ich streichelte ihm den Rücken, als er einigemal seine Stimme, ein tiefes, langgezogenes „Houk“ ertönen ließ und gleich darauf todt niedersank. Er war also recht eigentlich in meinen Armen gestorben. Die Ursache seines Todes ist mir immer dunkel geblieben, da selbst die Section keinen Aufschluß hierüber gab.

Wie zierlich und dabei puppenartig menschlich die Gestalt der Hylobates in allen Verhältnissen, die langen Arme abgerechnet, dem plump gebauten, gewissermaßen mißformten Orang-Utan gegenüber erscheint, daß sie, den Boden betretend, immer aufrecht gehen, sich in ihren heimischen Wäldern, bei senkrecht niederhangendem Körper, mittelst ihrer langen Arme wunderbar schnell von einem Zweige zu dem andern hinüberzuschwingen verstehen, wurde schon bemerkt. Ebenso gedachte ich schon des Unterschieds in der Form und dem Ausdrucke der Augen bei diesen beiden Gattungen der indischen anthropomorphen Affen, sowie daß die Behaarung der Hylobates einen wirklichen dichten, mit Wollhaar zwischen den übrigen Haaren versehenen Pelz bildet. Ein anderer Umstand, der von Einfluß auf ihre Gewohnheiten und Lebensweise ist, liegt in den Gesäßschwielen, die dem Orang-Utan fehlen, aber bei den Gibbons, wiewohl klein und tief unter den Haaren verborgen, doch vorhanden sind. Diese „Tylii“ bedingen die verschiedene Weise des Sitzens und Schlafens beider Affengattungen.

Die Stirn der Hylobates ist gewölbter, der Prognathismus bei ihnen viel geringer als bei dem Orang-Utan, so daß ihr Gesichtswinkel ungefähr 60 Grad erreicht. Auch findet bei ihnen bei zunehmendem Alter weder eine Abnahme der Wölbung des Schädels statt, noch entwickeln sich an ihm ähnliche hervorragende Knochenleisten wie bei jenem. Das Fell ist bei allen Arten dunkel schwarz, im Gesichte, der inneren Handfläche und auf der Fußsohle von Haarwuchs entblößt. Bei einer Art, eben dem Siamang, fehlt derselbe auch an dem Halse und bei den Weibchen an dem oberen Theile der Brust. Auch bei den Weibchen der anderen Arten ist die Behaarung auf der Brust viel weniger dicht als am übrigen Körper.

Die indianische Mammuth-Sage.

Noch ist kein menschentragendes Erdenstück entdeckt, wo nicht die Vorzeit, mit dunklem Schleier unserm Auge entrückt, durch den Orakelmund der Mythe zu uns zu sprechen liebt. Bei Naturvölkern, noch wenig berührt von unserer ihnen so verderblichen Civilisation, gewinnt der sagenhafte Hintergrund, von welchem sich ihre schwachen historischen Erinnerungen abheben, desto mehr an Bedeutung, als er meist mit den religiösen Begriffen in innigem Zusammenhange steht und sich aus demselben die Ansichten jener Völker über die Weltentstehung (Kosmogonie) und die Urzustände unseres Planeten in den frühesten vorhistorischen Epochen entwickeln lassen. Nicht mit Unrecht daher schenken Laien und Gelehrte ihre wohlverdiente Aufmerksamkeit der Sage, welcher ja schon mehr als eine duftige Blüthe, vom Zauber wahrer Volkspoesie übergossen, entsproßte. Auch drüben, über dem Weltmeer, auf jenem räthselvollen Continente, wohin jedes Auge mit Spannung hingerichtet und dessen dunkle Vergangenheit — der noch unerschlossen auf den Wassern ruhenden Lotosblume gleich — des Augenblickes ihrer Entfaltung harrt, auch dort, wo dem Schoße der Aeonen dämmernde Lichtpunkte einstiger Cultur vor dem erstaunten Späherblick des Forschers entsteigen, lebt unter den Eingebornen des Landes ein Sagenkreis, der, wenn auch bisher nur schwach gepflegt, der Beachtung nicht weniger werth erscheint als des Orients schimmernde Demantgrube von Mythen und Märchen und in des amerikanischen Meistersängers „Song of Hiawatha“ offenbart, daß auch er der höchsten dichterischen Behandlung fähig und würdig sei.

Merkwürdig stimmt oft eine alte, längstverklungene Sage mit den Ergebnissen überein, zu denen erst Jahrhunderte geistiger Thätigkeit und Anstrengung mühsam gelangten. So lebt unter den Indianern des Staates New-York eine schon vor einem Jahrhunderte verzeichnete, nunmehr wieder vergessene Sage über das einstige Bestehen eines gewaltigen Thieres, das in grauer Vorzeit in den dortigen Wäldern gehaust. Erst Anfangs dieses Jahrhunderts wurde zu New-York dem bergenden Schoße der Erde das Gerippe des Riesengeschöpfes entrissen, welches allgemein als Mammuth [1] bekannt ist und worauf sich zwei-

[1] Der eigentliche Name für dieses Thier der Pliocenzeit ist Mastodon giganteum Cuv. Ohiothier, eine der vier vorwelt-

felsohne jene dunkle Sage bezieht, die wir hier ihrer Unbekanntheit halber mittheilen wollen.

„Vor zehntausend Monden," erzählen die Indianer, „als nur düstere Wälder dieses Land der sinkenden Sonne bedeckten, lange bevor der blasse Mann, der über Blitz und Donner gebietet, auf der Windsbraut Schwingen hereingerauscht, um den Garten der Natur zu zerstören — da noch niemand als der ungezähmte Wanderer in den Wäldern, und Männer, frei und ungebunden wie dieser, die einzigen Herren dieses Landes waren — lebte ein Thiergeschlecht, ungeheuer wie der gähnende Abgrund, grausam wie der blutdürstige Panther, schnell wie der aus den Lüften herabstürzende Aar und gräßlich wie der Engel der Nacht. Fichten krachten unter der Wucht seines Trittes und Seen nahmen ab, suchten jene Thiere darin Löschung ihres Durstes; vergebens wurde gegen sie der gewaltige Wurfspieß geschleudert; harmlos prallte von ihrer Flanke zurück das gefiederte Wurfgeschoß. Weite Waldungen verwüstete das Bedürfniß einer einzigen Mahlzeit; das Röhren verendender Ungeheuer erfüllte allenthalben die Lüfte und ganze von Menschen bewohnte Dörfer verschwanden wie im Nu zerstört. Des allgemeinen Jammers Nothgeschrei ertönte sogar bis in die friedenreichen Gefilde des Westens und der gute Geist kam den Unglücklichen zu Hülfe. Der gezackte Blitz erleuchtete das Dunkel und des Donners lauteste Schläge erschütterten die Grundfesten des Erdballs. Des Himmels Donnerkeile trafen allein die grausamen Ungethüme und die Gebirge widerhallten vom Echo ihres Todesgebrülls. Alle wurden sie erschlagen die Ungeheuer, bis auf eines, der Schrecklichen Schrecklichstes, welches sogar des Ewigen Feuerschlünde vergebens zu vernichten suchten. Den mächtigsten Gipfel erklomm es, der da hineinragt in des Himmels Bläue und die Quellen des Monangahela beschattet; von dort aus, weithin vernehmlich röhrend, bot es jedweder Rache Trotz. Versengend fiel ringsum das rothe Feuer des Blitzes auf die stolzen Föhren und spaltete die knorrigen Eichen; aber blöde glotzte in die Verwüstung das wuthentbrannte Gethier. Endlich rasend vor Schmerz übersprang es mit Einem Satze die Wellen des Westens, wo es jetzt noch herrscht — ein unbezähmter Monarch der Wildniß — zum ewigen Trotz des Allmächtigen."

In Bezug auf die Sprache mag die Sage englisch sein und ist dieselbe vielleicht sogar in zu gehobener Stimmung verfaßt; aber die Gedanken darin sind echt indianisch, so recht den Anschauungen jener Naturvölker entsprechend, welche der rothen Race angehören; die Schilderungen endlich sind nicht ohne Poesie und naturgetreu.

Sprachlich weniger bedeutend, dem Inhalte nach aber beinahe gleichlautend, wird diese Sage an andern Orten gefunden. „In alten Zeiten kam eine Herde gewaltiger Thiere, um das Salzwasser zu lecken, und begann hiebei die Ausrottung aller Bären, Büffel, Hirsche und anderer Thiere, die der gute Geist zu Nutz und Frommen der Indianer erschaffen hatte; dieß verdroß den großen Geist, so daß er auf einen benachbarten Berg herniederstieg, wo noch der Eindruck seines Sitzes und eines seiner Füße zu sehen ist, und seine Blitze auf die Ungeheuer schleuderte. Alle tödtete er bis auf eines, das größte unter ihnen, welches sein breites Stirnhaupt den Keilen entgegenhaltend, dieselben einfach abschüttelte daß sie zu Boden fielen; endlich aber dennoch an der Seite verwundet, sprang es über den Wabash, den Illinois und die großen Seen, hinter denen es heute noch lebt."

lichen Elephantengattungen, während das Mammuth oder Elephas primigenius Blb. meistens in Sibiriens Eise vorgefunden wird.

Wenn es schon eigenthümlich auffallen muß unter den Indianern Amerika's Sagen zu finden welche auf die bestimmte Existenz von Thiergebilden hindeuten die wir als einer früheren Periode unseres Erdenlebens angehörig bezeichnen, so wird das sich hieran knüpfende Interesse noch erhöht, wenn wir bedenken daß — gewiß ein merkwürdiges Zusammentreffen — in den Schriften eines gelehrten alten Rabbi einer hebräischen Sage Erwähnung geschieht, wonach eines jener im Buche Job unter dem Namen Behemoth beschriebenen Thiere (von welchem Namen auch viele die Bezeichnung Mammuth herleiten) irgendwo noch am Leben, und bestimmt wäre bis zum Restaurationsfeste des jüdischen Volkes sein Dasein fortzuschleppen.

Heut zu Tage darf man sich gewiß am allerwenigsten zu jener Hypothese hingezogen fühlen, wonach die Amerikaner Abkömmlinge der Juden (was insbesondere von den in der assyrischen Gefangenschaft verlornen zehn Stämmen oft behauptet wurde). Immerhin bleibt es aber von Wichtigkeit auf die Aehnlichkeiten hinzuweisen, die — gleichwie in Körperbau und Sitten — so auch in den Sagen der oft von einander entferntesten Völker bestehen. Möge daher das Gebiet der Sage in Amerika, wo so viele interessante Schätze noch zu heben sind, in noch höherem Maße als bisher die Aufmerksamkeit der Forscher erwecken: dann wird sich gar bald der Dichter des mythischen Stoffes bemächtigen und der Laie sich der Gesänge erfreuen, in denen die Erinnerung an eine noch unenträthselte Vergangenheit eben so mächtig lebt wie in der Mammuth-Sage.

Inter sacra et saxum.

Ueber Wortbildungen aus der Steinzeit.

Wenn Hr. Dr. R. Hassenkamp in seinem bemerkenswerthen Aufsatz über die Spuren der Steinzeit bei Aegyptern, Semiten und Indogermanen („Ausland" 1872, Nr. 16) den Ausdruck „inter sacra et saxum" als eine den römischen Autoren, die ihrer erwähnen, selbst schon unverständliche Redensart kennzeichnet, die indessen einen guten Sinn gewinne wenn man unter saxum ein Stein-

messer verstehe, so ist dieß ganz unzweifelhaft richtig. Bei dem Interesse welches diese Bemerkung zugleich für die arische Sprachbildung hat, erlauben wir uns indessen noch einiges hinzuzufügen. Allerdings trennt uns heutige Deutsche ein größerer Zwischenraum von der Steinzeit als den Plautus und Appulejus; aber wenn wir selbst noch unverändert Ausdrücke gebrauchen die nur in der Steinzeit entstanden sein können, so liegt die Verwunderung ebenso nahe darüber daß wir uns ihrer überhaupt noch bedienen, als daß auch uns ihr ursprünglicher Sinn verloren gegangen ist. Wir verbinden z. B. mit der „Keuschheit" einen hochedlen, durchaus moralischen Sinn, und von ihrer eigentlichen gezwungenen Bedeutung und nächsten Verwandtschaft mit dem Kiese oder vielmehr dem Kieselmesser, dem urzeitlichen Werkzeug unserer Vorfahren, ist uns nichts mehr bewußt. Unser Zeitwort „kiesen" ist selbst schon in seiner secundären Bedeutung „wählen" etwas veraltet — eigenthümlich ist der in Norddeutschland oft gehörte Ausdruck „kiesätsch" für wählerisch im Essen — ursprünglich heißt es indessen bekanntlich schneiden, indem die einfache Form „Eis," aes, welche allein schon etwas scharfes bedeutet, noch durch das anlautende kräftige K verstärkt ist. Es ist sowohl ein und dasselbe mit dem lat. caedere, incidere, als dem engl. to cut und dem franz. couteau, ciseaux, wie auch noch verschiedene deutsche Ausdrücke, als Kuß, Küste, Kiste, Köthe, Köthner, seine erste Bedeutung kennzeichnen. Zu letzteren gehört auch Kies und Kiesel, und bedeuten dieselben buchstäblich „schneidendes Gestein." Derartig aber einen äußerlich nur stumpf und knollig auftretenden Gegenstand zu bezeichnen, konnte allein zu einer Zeit einen Sinn haben in welcher sich unsere Urväter ihre Messer, Aexte, Pfeil- und Lanzenspitzen, in gänzlicher Ermangelung oder Seltenheit des Metalls, noch aus dem Stein zu spalten gezwungen waren. Haben wir also die Genugthuung noch heute in kiesen, Kies und Kiesel Worte zu gebrauchen die immerhin 5—6000 Jahre alt, vielleicht noch älter sind, so wird auch das Wort „keusch" nicht viel jünger sein. Denn es stimmt ganz mit der altlateinischen Form castus, und heißt wie dieses ursprünglich einfach „verschnitten." Aehnlich verhält es sich mit den Wortformen Hammer, Hammel, Hämeln, Hemling. Das H steht hier statt des verwandten K, welches schon an sich überwiegend und ohne den secundirenden Sonderconsonanten S von scharfer, schlagender Bedeutung ist, wie dieß außer vielen anderen Bildungen die speciell dem Hammer entsprechenden deutschen Wortformen: kauen, Kuh, kein, kühn, Kinn, Kante, Kamm, Kimmung, Kampf, kaum, Kummer ergeben (vergl. auch Hummer, wie hauen und heben). Hammer ist also ein schneidendes und schlagendes Instrument, jedenfalls ursprünglich eine Streitaxt, und als solche Attribut des Donar oder Thor. Die Belemniten erklärt sich in der That noch heute vielfach das norddeutsche Landvolk als Residuen des Blitzschlages, als „Donnerkeile." Ist beiläufig vielleicht der Name Kiesewetter derjenige einer uralt-priesterlichen Familie? Selbstverständlich war jene uralte Streitaxt, der Hammer zunächst von Kiesel oder überhaupt von Stein, und ist demgemäß, obgleich das Wort anfänglich zumal nur ein „kantiges," „kampfgemäß" Instrument bedeutete, in den slavischen Idiomen als „Kam," Kamen" allgemeiner Name des Steins geblieben, ganz dem lat. saxum, wie wir gleich sehen werden, entsprechend. Hammel oder Hemling bedeutet also so gut wie keusch ein mit einem Stein oder Kiesel verschnittenes Individuum.

Kommen wir nun auf das lat. saxum, so kann es zunächst auffällig erscheinen daß die Römer, wiewohl sie sich in ziemlichem Umfange der Formen caedere, incidere, und namentlich auch des Wortes castus, bedienten, dennoch das bezügliche Material der Schneidinstrumente nicht Kiesel, sondern nur nach seiner Härte „Schale," silex, nannten; den Metzstein dagegen mit cos bezeichnend. Indessen stammt auch saxum von dem Zeitwort secare, welches bei uns heut als sägen, und in Sech, Segge und Sichel auftritt; ja es ist durchaus nicht unmöglich daß saxum dasselbe ist mit dem altberühmten „Sahs," dem Sachsenschwert, welches dem stolzen Stamme seinen Namen gegeben hat, um so mehr als das germanische Element der lat. Sprache bekanntlich niederdeutschen Charakters ist (vergl. Seis, Sense, ensis). Nachdem also die lateinischen Opfer nicht mehr mit Kieselmessern geschlachtet wurden, blieb, ähnlich wie bei den Slaven, der „schneidende" Name, freilich als solcher später unverstanden, dem Gestein überhaupt. Natürlich ist auch selbst das Wort sacer auf secare zurückzuführen.

Noch erlauben wir uns hinzuzufügen daß deßhalb, weil das lat. aes mit dem goth. aiz und dem sanskr. ayas stimmt, noch nicht der Schluß begründet erscheint, als hätten die arischen Stämme vor ihrer Trennung schon die Metallbereitung gekannt. Denn das germanische Urwort „Eis," resp. aes, bedeutet überhaupt nur etwas scharfes, zunächst selbst ohne genauere Sonderung des Sinneneindrucks, selbst desjenigen von Eis und heiß, von der scharfen Beschäftigung des Essens, Aesens und Aetzens (lat. os) und dem Geschmack des Essig (altengl. eisel) oder Gestanke des Aases, von der Eckigkeit des Astes und der Härte des Eisens, von der Zähigkeit des Esels (engl. ass) und derjenigen der Esche (vgl. das griech. ἰσχος), und weiter von der Wärme des Athmens und der Asche, von der Hitze der Hast und des Haders oder Hasses. Die Kategorie des Begriffes steht allerdings fest; aber die Schattirungen innerhalb derselben sind conventionell und wechselnd. So sind acies und glacies selbstverständlich unser Eis und Gleis, aber die thatsächliche Bedeutung deckt sich nicht vollständig. Unsere Eichel bedeutet lat. als oculus Auge, als juglans Wallnuß, und nur verkürzt als glans noch jene selbst. So ist aes für Kupfer im Lateinischen stehen geblieben, während es bei uns als Eisen

auf das noch schärfere und sprödere Metall hinüber gegangen ist. Zu einer und derselben Zeit verstehen unsere Ziegler unter Erz ihre Thonerde, die Bergleute den metallischen Roh- oder Mutterstoff, und endlich unsere Bildgießer ihre künstliche Kupfer- und Zinnmischung.

Dr. G. Bossart-Oerden.

Vom Büchertisch.

Unsere dießmalige Bücherschau eröffnen wir mit einer auf dem Gebiete der geographischen Literatur ganz besonders hervorragenden Erscheinung. Es ist dieß die „Allgemeine Erdkunde. Ein Leitfaden der astronomischen Geographie, Meteorologie, Geologie und Biologie" bearbeitet von Dr. J. Hann, Dr. F. v. Hochstetter und Dr. A. Pokorny. Prag 1872, 8. Verlag von F. Tempsky. Drei bedeutende Namen haben sich zur Verfassung dieses Werkes verbunden, und in der That ein Ganzes geschaffen, welches schwerlich trefflicher ausfallen konnte. In den engen Rahmen von 372 Seiten haben sie es verstanden unser gesammtes heutiges Wissen mit sorgfältigster Berücksichtigung der allerjüngsten Erforschungen dergestalt zusammen zu pressen, daß nicht nur nichts wesentliches darin vermißt wird, sondern vielmehr noch manches Detail enthalten ist, welches man in weit umfangreicheren Compendien vergeblich sucht. In dem von Dr. Julius Hann bearbeiteten ersten Theile (die Erde als Weltkörper und ihre Atmosphäre, also astronomische Geographie und Meteorologie) sind selbst die mathematischen Formeln nicht gespart, oder wenigstens in Fußnoten beigesetzt. Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter ist der Bearbeiter des zweiten, die Erde nach ihrer Zusammensetzung, ihrem Bau und ihrer Bildung umfassenden Theiles, und entledigte sich dieser Aufgabe mit einer geradezu bewundernswerthen Prägnanz und Durchsichtigkeit der Darstellung. Im dritten Theil endlich, welcher die Erde als Wohnplatz der Pflanzen, Thiere und Menschen betrachtet, und die Verbeitung und Verschiedenheit der Menschenracen erörtert, bringt Dr. A. Pokorny auch die Vermehrung und Migrationsfähigkeit der organischen Wesen, den Kampf ums Dasein, die Vererbung und Anpassung, künstliche und natürliche Züchtung, die Divergenz des Charakters und fortschreitende Entwicklung aller organischen Wesen zur Sprache. Bei der Herausgabe dieser „Allgemeinen Erdkunde" haben die Verfasser zwei Dinge im Auge gehabt. Fürs erste wollten sie ein allgemein belehrendes Werk schaffen, in welchem jeder Gebildete die Hauptlehren der astronomischen Geographie, der Klimatologie, Geologie und Biologie dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft gemäß in möglichst einfacher, klarer und verständlicher Form entwickelt findet. Zweitens sollte dem Lehrer der Naturgeschichte an den Mittelschulen durch eine passende Auswahl und Beschränkung des Stoffes aus dem überaus umfassenden Gebiete der physischen Geographie ein Leitfaden an die Hand gegeben werden, nach welchem er den naturwissenschaftlichen Theil des Unterrichts zu einem der Vorbildung der Schüler entsprechenden Abschluß bringen kann. Wir haben das Buch sehr aufmerksam und gewissenhaft durchgelesen, und glauben uns zu dem Ausspruch berechtigt, daß dasselbe beiden von den Verfassern ins Auge gefaßten Zwecken auf das glänzendste entspricht.

Von Hermann J. Klein's „Handbuch der Allgemeinen Himmelsbeschreibung" ist kürzlich der zweite übrigens ganz selbständige Theil [1] erschienen, welcher das wichtigste und geradezu unerschöpfliche Feld der astronomischen Forschung, nämlich die Stellarastronomie umfaßt. Vorzugsweise auf diesem Gebiete sind in den letzten Jahren zum großen Theil in Folge der spectralanalytischen Untersuchungen die überraschendsten und sichersten Ergebnisse gewonnen worden. Dr. H. J. Klein hat sich bemüht alle wichtigeren Resultate der Forschungen am Fixsternhimmel zu sammeln und kritisch verarbeitet zu einem Gesammtbilde zu vereinigen. An Reichhaltigkeit des Inhalts wird das vorliegende Buch von keinem ähnlichen Werke auch nur annähernd erreicht. In Form und Auffassungsweise schließt es sich unmittelbar an den ersten Theil („Das Sonnensystem 2. Aufl. 1871") an, und beide zusammen bilden das vollständigste bis jetzt vorhandene Werk über die Resultate der astronomischen Beobachtungen bis zur Gegenwart.

Die Grundsätze der physikalischen Wissenschaft finden wir in einem kleinen zierlichen Büchlein hübsch vereinigt, welches C. L. Hotze, Lehrer der Physik an der Central High School zu Cleveland in Ohio bei Hendricks und Chittenden in St. Louis hat erscheinen lassen. [2] Es ist vorzugsweise für die höheren Classen der amerikanischen Common Schools bestimmt und zeichnet sich durch eine sehr einfache, klare Behandlung des zu bewältigenden Stoffes aus; recht gelungene Holzschnitte veranschaulichen die vom Leichten zum Schwierigeren aufsteigenden Deductionen des Verfassers.

Ein durchaus wissenschaftliches und nur für Fachkreise berechnetes Werk ist jenes des Hrn. Joseph Höltschl über die Aneroide. [3] Der Verfasser hat nach Abschluß einer großen Reihe von Untersuchungen und Beobachtungen an

[1] Hermann J. Klein. Handbuch der allgemeinen Himmelsbeschreibung vom Standpunkte der kosmischen Weltanschauung. Zweiter Theil: Der Fixsternhimmel nach dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn. 1872. 8°.

[2] C. L. Hotze. First Lessons in physics for use in the upper grades of our common shools. St. Louis 1871. 8.

[3] Joseph Höltschl. Die Aneroide von Naudet und von Goldschmid. Ihre Einrichtung und Theorie, ihr Gebrauch und ihre Leistungsfähigkeit beim Höhenmessen und Nivelliren. Nebst 4 Hülfstafeln für barometrische Arbeiten. Eine Studie für Geodäten, Physiker und Meteorologen, namentlich aber für Eisenbahn-Tracirungs-Ingenieure. Wien Beck'sche Universitäts-Buchhandlung. 1872. 8.

Aneroidbarometern das gesammte Ziffern-Material einer wiederholten und definitiven Verrechnung unterworfen und sich bei Verfassung dieses Buches das Ziel gesteckt, die Theorie und Leistungsfähigkeit der Aneroide namentlich für geodätische Zwecke festzustellen, sowie alle an diesen Instrumenten auftretenden Erscheinungen in einer Weise zu erklären und zu begründen, die bis auf weiteres als Gesetz gelten können soll; hierdurch zum Verständnisse und zur praktischen Verwerthung des Aneroides beizutragen und diesem Instrumente unter den Beobachtungs- und Messungsapparaten des Geodäten und Physikers den ihm gebührenden Platz dauernd erringen zu helfen.

Die wissenschaftliche Erklärung der Gährung ist seit Lavoisier wiederholt versucht worden. Unter den mit dieser Frage sich beschäftigenden deutschen Chemikern steht Liebig obenan, dessen Ansichten auf diesem Gebiete das Feld behauptet und allmählig als allgemein recipirt gelten konnten. Da erschien im Jahre 1858 die Epoche machende Abhandlung Pasteurs „über die Alkohol-Gährung" die uns nunmehr in einer gelungenen deutschen Uebersetzung, besorgt von Victor Grießmayer, vorliegt.[1] Die Frage der Gährung trat hiemit in ein neues Stadium, in dem sie bis zu der neuen Arbeit von Liebig auch verblieben ist, über welche wir seinerzeit berichtet haben.[2] Da die 1871 erschienenen zwei Aufsätze Liebigs „über Gährung und Muskelkraft" als Streitschrift wider Pasteur aufzufassen sind, Pasteurs Abhandlung in den „Annales de Chimie et de Physique" (Tome LVIII. p. 323—426) dem größeren Publicum nur schwer zugänglich ist, so kann die vorliegende Uebersetzung als zum Verständniß dieser hochwichtigen Streitfrage wesentlich beitragend, nur mit dem lebhaftesten Danke begrüßt werden.

Ueber die letzte Katastrophe des Vesuvs veröffentlicht Professor Palmieri, der Director der Observatoriums in Neapel, in Denicke's Verlag in Berlin, einen ausführlichen Bericht unter dem Titel: Incendio Vesuviano del 26. Aprile 1872. Unter allen Schriften über den Vesuv gebührt dieser wohl die größte Aufmerksamkeit. Die Verdienste Palmieri's sind bekannt, aber in besonders schöner Erinnerung steht noch seine für die Wissenschaft unschätzbare Ausdauer, welche er bei dem in Rede stehenden Naturereigniß bewahrte, als er dicht an dem tobenden Vulcan in drohendster Lebensgefahr, von vielen bereits unter den zahlreichen Opfern des Ausbruchs aufgeführt, seine Beobachtungen machte, welche er in dem gedachten Buche veröffentlicht. Gleichzeitig mit dem italienischen Original wird in gleichem Verlage die deutsche Uebersetzung von Professor Dr. C. Rammelsberg in Berlin besorgt und bevorwortet erscheinen. Beide Ausgaben werden mit sechs Tafeln Original-Abbildungen versehen sein. Eine englische Ausgabe desselben Werkes ist ebenfalls in Vorbereitung.

Sowohl Nr. 2 und 3 als auch Nr. 24 des „Ausland" hat Beiträge zur Kenntniß der südrussischen und der sibirischen Steppe veröffentlicht. Nunmehr sendet uns Hr. Dr. Bernard Borggreve, Professor an der königl. preuß. Forst-Akademie zu Münden, eine mit dem obigen Thema im engsten Zusammenhange stehende Schrift ein, von welcher wir nur bedauern daß dieselbe, in den „Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen" gedruckt, wohl nur einem sehr beschränkten Leserkreis zu Gesichte kommen dürfte. „Ueber die Haide. Beobachtungen und Folgerungen" betitelt Prof. Borggreve seine interessante Arbeit über die Vegetation der nordwestdeutschen Haidegegenden, worin er auf die wesentlichsten Bedingungen aufmerksam macht, von welchen nach seinen Beobachtungen dort und auch in andern Wald- und Haidegebieten die Entstehung und Erhaltung der gewöhnlich „Haide" genannten Vegetationsform abhängig zu sein scheint. In ihren allgemeinsten Umrissen und in aller Kürze hat Prov. Borggreve diese Bedingungen bereits in seiner Bearbeitung des Hartig'schen Lehrbuches für Förster besprochen, hier jedoch erscheinen dieselben umständlich erörtert. Von diesem Standpunkt aus ist die Schrift nicht allein etwa für Forstmänner und Botaniker wichtig, sie verdient auch im vollsten Maße die Aufmerksamkeit des Geographen, welchem die Pflanzenbekleidung der Erde in den Bereich seiner Studien einzubeziehen obliegt.

Hr. A. Waltenberger, dessen schöne Arbeit über die „Bographie der Algäuer Alpen" wir erst kürzlich besprachen,[1] hat so eben unter dem Titel: „Führer durch Algäu und Vorarlberg mit besonderer Berücksichtigung des Bodenseegebietes und Bregenzerwaldes nebst angränzenden Theilen Westtirols" (Augsburg, Lampart und Comp., 1872. 8.) ein treffliches Handbuch zur Bereisung des Algäu und Vorarlbergs veröffentlicht. Hat die Durchwanderung der Alpen in neuester Zeit Dimensionen angenommen welche die Behandlung des gesammten Gebietes oder doch eines großen Abschnittes desselben in einem einzigen Werk als den Bedürfnissen des Alpenreisenden nicht in allen Fällen mehr genügend erscheinen ließen, so darf — dieß sagt einer der tüchtigsten Kenner der Algäuer Gebirgsgruppe, Frhr. v. Barth — der Waltenberger'sche Führer als das erste Unternehmen betrachtet werden welches eines kleinere, naturgemäß abgeschlossene Gruppe sich zum Ziele setzt und diese dafür um so gründlicher behandelt. Der Anordnung des Werkes ist das bewährte Bädeker'sche Reisehandbuch-System zu Grunde gelegt und in dieses System noch eine Reihe passender Neuerungen eingeführt. Eine Anzahl hervorragender und zum großen Theile noch wenig bekannter Bergbesteigungen sind in

[1] Die Alkoholgährung von M. L. Pasteur. Deutsch von Victor Grießmayer. Mit mehreren Holzschnitten. Augsburg. Lampart und Comp. 1871. 8.

[2] Ausland 1870. Nr. 23. S. 537—539 und Nr. 24. S. 568 bis 569.

[1] Ausland Nr. 23.

kurzgefaßter Beschreibung dem Buch eingefügt: zwei schmucklos in äußerst correcter Linienzeichnung ausgeführte Panoramen vom Stuiben und vom hohen Frassen geben einen Gesammtüberblick des ganzen Berggebietes, welches außerdem noch durch eine sehr übersichtliche, in Licht und Schatten ausgeführte, ganz Algäu, Vorarlberg und Westtirol umfassende Specialkarte in sehr plastischer Weise veranschaulicht wird.

Die Reihe der uns heute zur Anzeige vorliegenden Werke wollen wir mit einem Buche beschließen welches den trefflichsten seiner Art unbedingt zugezählt werden muß. Es gibt wenig außereuropäische Länder welche eine solche Anziehung auf den Geist, einen solchen Zauber auf die Seele ausüben wie Aegypten. Bis in die jüngste Zeit waren aber unsere Kenntnisse über die Zustände in diesem eigenthümlichen Land in hohem Grade mangelhaft. Der erste welcher sich die Aufgabe stellte eine systematische, erschöpfende Darstellung der politischen und administrativen Verhältnisse Aegyptens zu geben, und der diese Aufgabe in einer unter den damaligen schwierigen Verhältnissen der Materialbeschaffung ganz besonders anerkennenswerthen Weise gelöst hat, ist der österreichische Hofrath Dr. Alfred v. Kremer, der berühmte Verfasser der „herrschenden Ideen des Islams." Wem es Ernst ist um seine Information über das wichtige Land, der darf das Kremer'sche Werk, [1] welches gediegene Darstellungen der physischen Geographie, der Ethnographie, der Agricultur, des Staatswesens, des Handels, der Volksbildung enthält, nicht unstudirt lassen. Da aber seither fast zehn Jahre verflossen sind, und die interessanteste Epoche der modernen Geschichte Aegyptens mit der Thronbesteigung des jetzigen Khedive (1863) beginnt, so ist das nunmehr erschienene Buch des k. preuß. Generalpostdirectors Heinrich Stephan: „Das heutige Aegypten. Ein Abriß seiner physischen, politischen, wirthschaftlichen und Culturzustände." Mit einer Karte. Leipzig. F. A. Brockhaus 1872, 8, eine um so willkommenere Gabe, als seither das Nilthal zu den besuchtesten außereuropäischen Gebieten gehört, und das ganze Land auch in politischer Hinsicht eine Wichtigkeit erlangt hat, welche ein genaueres Vertrautsein mit den dortigen Zuständen in weiteren Kreisen wünschenswerth, ja erforderlich macht. Stephans Buch erfüllt nun diesen Zweck in vollständigstem Sinne, indem es keinen Theil des Volkslebens sowie der Staatseinrichtungen unberührt läßt. Ein gewissenhaftes Studium aller einschlägigen Schriften steht dabei dem Autor zur Seite, der unparteiisch genug ist — ein in der Gegenwart seltener Fall — den ausgezeichneten Leistungen der Franzosen in der ägyptischen Geschichtsschreibung volle Anerkennung zu Theil werden zu lassen. Die Sprache des Buches ist einfach, schlicht, ohne Flitterwerk, doch klar, deutlich, der Sache angepaßt. So wie es ist, wird Stephans Buch voraussichtlich für lange Zeit die Summe unseres gesammten Wissens von der ägyptischen Gegenwart repräsentiren.

F. v. H.

[1] Alfred v. Kremer. Aegypten. Forschungen über Land und Volk. Leipzig 1863. 8. 2 Bde.

Miscellen.

Dr. Huggins über die eigenen Bewegungen der Sterne. Dr. Huggins ist im Stande gewesen seine Forschungen über die eigenen Bewegungen der Sterne in der Richtung der Gesichtslinie fortzusetzen. Die erste Frucht dieser Forschung ist die Bestätigung der Vermuthungen und Theorien des Hrn. Proctor. Er fand nämlich daß gewisse Sterne sich gleichsam system- oder familienweise bewegen, da sie eine gemeinschaftliche Bewegung entweder der Zurückweichung oder der Annäherung besitzen. Man wird sich erinnern daß Hr. Proctor vor nahezu drei Jahren die Behauptung aufstellte: daß sowohl die fünf Sterne $\beta, \gamma, \delta, \varepsilon, \zeta$ Ursae Majoris als Alcor, nahe bei ζ und der teleskopische Gefährte von ζ sich in gemeinschaftlicher Richtung bewegen. In einer im Monat Mai 1870 in der Royal Institution gehaltenen Vorlesung sprach Hr. Proctor ferner seine Ueberzeugung aus: daß Dr. Huggins, wenn er je einmal die spectroskopische Methode auf diese Sterne anwende, finden werde daß sie entweder alle zurückweichen oder alle sich annähern. Viele hielten eine so bestimmte Vorhersagung für gänzlich albern. Sie ist indeß durch den Erfolg vollständig bestätigt worden, denn Dr. Huggins fand daß diese fünf Sterne alle im Verhältniß von etwa dreißig engl. Meilen in der Secunde zurückweichen. Andrerseits zeigte sich daß der Stern ζ, welchen Dr. Proctor als nicht zu der Reihe gehörig angegeben, ein Spectrum habe das sich seinem Charakter nach von dem der fünf Sterne gemeinsamen unterscheide, und, obgleich zurückweichend, ein ganz anderes Verhältniß biete. Auch beim Stern α, welchen Hr. Proctor ebenfalls von den übrigen abgesondert hatte, zeigte sich daß er ein ganz verschiedenes Spectrum habe und annähernd sei. Sonach ist die erwähnte Vorhersagung mehr als erfüllt worden; es hat sich gezeigt nicht bloß daß alle Sterne dieser Reihe in demselben Verhältniß zurückweichend sind, sondern auch daß andere von der Reihe ausgeschlossene Sterne sich nicht in derselben Weise bewegen und sich ferner durch Spectral-Unterschiede von den andern dieser Sternfamilie auszeichnen. (Popular Science Review.)

Der fossile Mensch von Baoussé-roussé. Die Entdeckung eines menschlichen Skelets zu Anfang dieses Jahrs in einer der größten Höhlen (Baoussé-roussé) an der italienischen Gränze hat die Aufmerksamkeit wieder auf diesen Gegenstand gelenkt, und viel Neugier in Mentone erregt als im „Courrier de Menton" vom 7 April „der Troglodyte von Mentone," von einer Abbildung begleitet, angekündigt wurde. Wir entnehmen

diesem Blatt folgende Notizen. Die Höhle gehört zu der Reihe derjenigen welche in compactem Kalkstein vorkommen, und bekannt sind als die „Grotten der rothen Felsen." Die Höhlen liegen 50—150 Fuß vom Meer entfernt und 40—50 Fuß über demselben; alle sind nach Süden hin offen. Die Entdeckung wurde von Dr. E. Rivière gemacht, der von der französischen Regierung mit der Untersuchung und dem Studium der paläontologischen und vorgeschichtlichen Periode Liguriens beauftragt ward. Nachdem er eine ungeheure Menge Knochen und Zähne von Bären, Riesenhirschen, Hyänen, Rhinocerossen und andern Thieren aus den benachbarten Steinbrüchen erhalten, begann er die Erforschung der Höhlen. Die hier gemeinte Höhle liegt nahe an der Eisenbahn von Mentone nach Ventimiglia; das Skelet fand sich unter einer mehrere Meter dicken Erdschicht, und ist sehr schön und merkwürdig gut erhalten, was möglicherweise von der Beschaffenheit des Erdreichs in welchem es eingebettet lag, und von der ununterbrochenen Trockenheit der Stelle in welcher es seine Ruhestätte gefunden, herrührt. Das Skelet, das eines mittelgroßen Mannes, ist ganz, mit Ausnahme der Rippen, welche durch den Druck der darauf liegenden Erdschicht gebrochen worden sind. Die Zähne und die obere Kinnlade befinden sich in einem gut erhaltenen Zustande; der Schädel unterscheidet sich von den übrigen Knochen dadurch daß er eine dunkel ziegelrothe Farbe hat, und der auf dem Grunde liegende Theil desselben ist zerbrochen. Die in natürlicher Lage gekreuzten Beine und die am Kopfe gefalteten Arme scheinen darauf schließen zu lassen daß der Mann dem sie angehörten im Schlafe starb, und daß er von der Erde sorgfältig überdeckt wurde ohne alle Störung des unter ihm liegenden Grundes. Eine große Anzahl kleiner Muscheln, ähnlich denen im nahen Meere lebenden, und Rothwildzähne, insgesammt mit einem Loch versehen, befanden sich neben dem Schädel, was glauben lassen möchte daß sie entweder ins Haar eingeflochten gewesen oder einen Theil des Kopfputzes gebildet hatten. Um das Skelet herum fand man sehr viele steinerne Werkzeuge, so z. B. Schabeisen, Meißel und Aexte, wie auch aus Knochen verfertigte Nadeln; die Gestalt der letzteren scheint dadurch zuwege gebracht worden zu sein daß man sie an irgendeiner harten Substanz rieb. Diesen waren beigesellt Knochen von Thieren und unter andern die unteren Kinnladen von Grasfressern. Hinter den Lenden lag ein Stein, und ebenso einer hinter dem Kopf, und zwischen diesen Steinen fand man zwei der größten Steinwerkzeuge welche in diesen Höhlen verborgen gewesen. (Popular Science Review.)

*

Die Cinchona-Pflanzungen in Indien. Der Bericht der Regierung über die Cinchona-Pflanzungen zu Utacamund in Indien für die Jahre 1870—71 besagt daß das Wachsthum der Pflanzen ein sehr befriedigendes gewesen. Die älteren Gesträuche sind zu 22—23 Fuß hohen und 18—21 Zoll im Umfang haltenden Bäumen geworden. Von der Cinchona succirubra erreichen die schönsten Exemplare eine Höhe von 30 Fuß und einen Umfang von 3 Fuß. Zu den neuerdings eingeführten neuen Pflanzenarten gehört die Pitayo-Rinde, welche ausdauernd und für das Klima wohl geeignet zu sein scheint. Im Verlaufe des Jahres wurden dem Hrn. Broughton, dem Regierungs-Quinologen, 51,353 Pfd. frischer Rinde zur Bereitung amorphen Chinins geliefert. Von 1000 achtjährigen Pflanzen der Cinchona succirubra werden, wie alle Aussicht vorhanden, heuer 2560 Pfd. gewonnen werden. Dieser Durchschnitt von mehr als 2½ Pfd. auf je einen Baum wird, nach dem gegenwärtigen Preise von 2 Sh. 8 P. bis 3 Sh. per Pfund, einen Reingewinn von mindestens 2 Sh. per Pfd. abwerfen. (Nature.)

*

Ueber Geophagie. Viele Reisende haben über die Benützung träger Mineralstoffe, wie z. B. Thon u. s. f., in Verbindung mit Mehl bei der Brodbereitung, als üblich in hohen Breitegraden, z. B. in Lappland und andern keine sichere Ernte gewährenden Ländern, berichtet. Einen weiteren Beitrag zu unserer Kenntniß dieses Gegenstandes hat uns Dr. Schmidt, von Dorssert, geliefert, welcher zwei Proben sogenannter „eßbarer Erde," die eine aus Lappland, die andere aus Süd-Persien, untersuchte. Die erstere, die er durch Göbel von den Einwohnern von Ponoi, auf der Halbinsel Kola am Weißen Meer, erhielt, erwies sich als ein sehr fein getheilter Kali-Glimmer, erzeugt durch die natürliche Zerpulverung von Glimmerschiefer-Detritus. Die zweite, die sogenannte „G'hel i G'weh," aus der Salzsteppe von Kirman, in Süd-Persien, ist wesentlich eine unreine natürliche Art weißer Magnesia, oder kohlensaurer Magnesia, mit einigem kohlensauren Kalk, der von der Einwirkung des kohlensaures Natron enthaltenden Wassers auf Magnesia- und Calcium-Chloride herrührt. Die Wirkung dieser Substanz ist natürlicherweise verschieden von der lappländischen, indem die erstere keinen andern Werth besitzt als daß sie für den Augenblick die Hungerqualen stillt, während die letztere wesentlich als eine Quelle von Kohlensäure gebraucht wird, indem die kohlensaure Magnesia von dem Sauerteig zersetzt wird welchen man zur Brodbereitung benützt, in derselben Weise wie man sich kohlensauren Natrons beim sogenannten Pulverbacken bedient. Es ist merkwürdig daß, obschon diese Substanz aus gleichzeitig niedergeschlagenem kohlensauren Kalk und kohlensaurer Magnesia besteht, doch beide Mineralien keine Neigung zur Vereinigung und zur Bildung von Dolomit zeigen. (Athenäum.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 33. Augsburg, 12. August **1872.**

Inhalt: 1. Ueber Gewitterbildung. Von H. Behrens. — 2. Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen. I. Zwei Decennien rumänischer Geschichte. (Schluß.) — 3. Skizzen aus Elsaß und den Vogesen. Von Charles Grad. V. Die Nieder-Vogesen. — 4. Die Indianer von Britisch-Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 5. Beiträge zur jüngsten Geschichte der Cholera. — 6. Tönende und resonirende Flammen. — 7. Entdeckung eines merkwürdigen fossilen Vogels. — 8. Eisengehalt im Blute niederer Thiere. — 9. Spontanes Auftreten fremdländischer Futterpflanzen in Frankreich nach dem letzten Kriege.

Ueber Gewitterbildung.

Von H. Behrens.

Seitdem erwiesen war daß der Blitz keine Explosionserscheinung sei, die durch Entzündung eines atmosphärischen Schießpulvers, salpetriger, schwefliger, öliger Dünste, später, nach Entdeckung des Wasserstoffs, durch Entzündung von Knallgas hervorgebracht werden sollte, daß er vielmehr nichts anderes sei als ein außerordentlich großer elektrischer Funke, der von der blitzenden, gleich dem Conductor einer Elektrisirmaschine geladenen Wolke zu einer anderen Wolke oder zur Erde überspringt, war das Bestreben der Physiker vornehmlich darauf gerichtet die Elektricitätsquelle aufzufinden welcher die gewaltigen elektrischen Ladungen des Gewitters entstammen. Pouillet und Rieß zeigten durch genaue Versuche daß die Verbrennung, die Vegetation, die Verdunstung des Wassers keine oder nur zweifelhafte Spuren von Elektricität geben. Damit war man auf eine mechanische Ursache der Elektricitätserregung zurückgewiesen, wozu noch kam daß die Dampfelektrisirmaschine den Beweis von Elektricitätserregung durch Reibung von Flüssigkeitströpfchen lieferte. Dahin zielt auch die Theorie welche von Friedr. Mohr in seiner 1862 in Pogg. Ann. (Bd. CXVII.) veröffentlichten Abhandlung über die Entstehung des Hagels entwickelt wurde. Es heißt daselbst: „Das Gewitter ist die allgemeine Form der stürmischen Wasserverdichtung, von der der Hagel nur die einzelne ist, bei welcher die Temperatur bis zum Gefrieren kommt. Treten sich die Wolkenbläschen so nahe daß sie sich vereinigen und Tropfen bilden, die als Regen herunterfallen, so kommt die Vacuumbildung in die untersten, wärmsten Theile der Luft, und die Bewegung in der Wolke wird lebhafter. Die hineinstürzende, obere kalte Luft erzeugt den Blitz durch Reibung, und es folgt ein reichlicher Regenguß welcher die Ursache des Blitzes und nicht seine Folge war." Und später: „Die elektrischen Erscheinungen sind zweiten Ranges, bloße Folgen der Reibung der Wolken gegen die hineinstürzende Luft und in Bedeutung unendlich klein gegen die sonstigen mechanischen Effecte des Gewitters."

Diese Ableitung der elektrischen Ladung des Gewitters hat das Mißliche daß sie die permanent vorhandene atmosphärische Elektricität nicht berücksichtigt, und daß die Erregung von Elektricität mittelst Reibung von Luft gegen Wasser (Wolken) durch nichts bewiesen ist. Die Theorie der Wolkenbildung welche Mohr aufstellt, ist sehr einleuchtend und ladet zu dem Versuche ein sie im einzelnen auf die Gewitterwolken anzuwenden. Mohr geht davon aus daß durch das Zusammentreffen von warmer, wasserreicher Luft mit oberen, kalten Luftschichten in Folge der schnellen Verdichtung des Wasserdampfs ein luftverdünnter Raum entstehen müsse, in welchen nicht nur von der Seite und von unten, sondern auch, und zwar hauptsächlich von oben her, Luft eindringen, und durch ihre Kälte den Verdichtungsproceß, in tiefer liegende Regionen hinabsteigend, weiter führen werde. Die in Bewegung begriffene Luft- und Wolkenmasse bildet einen mit der Spitze nach unten gekehrten Kegel, dessen Axe nach derjenigen Seite vorgeneigt ist wohin der Schatten der den Kegelmantel bildenden Wolke fällt, weil hier die Temperatur am niedrigsten ist, also die Dampfcondensation und Vacuumbildung am lebhaftesten vor sich geht; daher bewegt sich auch der Luft- und Wolkenkegel nach dieser Seite, bis er

durch entgegenwirkende Luftströmungen gehemmt wird, oder in eine dampfarme Gegend gelangt.

Es ist das alles richtig für Gewitter die sich in ruhiger Luft bilden, für die Gewitter des aufsteigenden Luftstroms, während für die zweite Art von Gewittern, die Gewitter der Winddrehung, später zu besprechende Modificationen eintreten, bedingt durch die seitliche Bewegung der Luft.

Wenn einige Stunden nach Sonnenaufgang durch die Temperaturzunahme das specifische Gewicht der untersten Luftschichten kleiner geworden ist als das der nächst höheren, so bildet sich ein aufsteigender Luftstrom, der um so kräftiger werden muß, je ruhiger die Luft ist und je intensiver die Strahlung der Sonne wirkt; er erreicht sein Maximum nicht mit dem höchsten Sonnenstande, ebenso wenig wie dieß die Lufttemperatur thut, sondern dauert in Folge des Beharrungsvermögens noch einige Zeit, wenn die Temperatur der untersten Luftschichten bereits sinkt. Es ist diese Voraussetzung zur Genüge durch die Thermometerbeobachtungen, welche wiederholt auf Berghöhen z. B. von Kämtz auf dem Rigi, ausgeführt sind, bewiesen, und wir können, da das Temperaturmaximum der Luft an der Erdoberfläche im Sommer etwa um 2 Uhr eintritt, die Umkehr des aufsteigenden Luftstroms zwischen 3 und 4 Uhr verlegen. Schon vorher kann Wolkenbildung in den höheren kalten Regionen eintreten; sie tritt im Frühjahr wo die Wirkung der Sonnenstrahlen oft sehr stark, die Lufttemperatur aber noch niedrig ist, bekanntlich sehr oft schon im Laufe des Vormittags ein, es bilden sich Haufwolken, rundliche Wolkenballen, deren glänzendweiße Färbung an den vom Sonnenlichte getroffenen Rändern sie zu einem beliebten Sujet für die Landschaftsmaler gemacht hat, die aber in ihrer Form durchaus mit den elegant gerundeten Ballen übereinstimmen, zu welchen jede in ruhiger Luft aufsteigende Dampf- oder Rauchsäule sich zusammenschiebt. An warmen, sonnigen Sommertagen sieht man gewöhnlich bald nach Mittag eine Menge dieser Haufwolken, die gegen den Horizont hin, wo sie vermöge der Perspective einander genähert sind, sich zu einem dichten Kranze vereinigen. So lange der aufsteigende Luftstrom kräftig anhält, werden sie in immer höhere Regionen der Atmosphäre hinaufgeschoben; das von Mohr so anschaulich dargestellte Niederwärtsströmen von kalter Luft und die damit verbundene rapide Condensation können erst dann eintreten wenn derselbe schwach geworden oder gar schon in der Umkehr begriffen ist. Daraus erklärt sich die Häufigkeit der Sommergewitter in den späten Nachmittagsstunden.

Nach Mohrs Theorie müssen dieselben Neigung haben sich von SW. nach NO. zu bewegen, wenn sie nicht durch Winde oder besondere Terrainverhältnisse, Berge oder Gewässer beeinflußt werden.

Berge geben durch die an ihren Abhängen herabfließende kalte Luftströmung besonders leicht Veranlassung zur Gewitterbildung; in engen Thalkesseln wird dieselbe noch gefördert durch die Ausschließung seitlicher Bewegungen der Luft, die ihr senkrechtes Aufsteigen von der erhitzten Thalsohle stören könnten.

Gewässer wirken aus mehreren Gründen hindernd auf die Gewitterbildung ein: einmal verlangt das Wasser wegen seiner großen Wassercapacität eine viel größere Wärmemenge als das feste Land, um auf die gleiche Temperatur gebracht zu werden, sodann strahlt es vermöge seiner glatten Oberfläche einen großen Theil der auftreffenden Wärmestrahlen zurück, und zwar in solcher Form, daß sie die Luft fast ebensogut durchdringen wie zuvor, ohne zu ihrer Erwärmung beizutragen, während das Land die meisten Wärmestrahlen des Sonnenlichtes aufnimmt und von der aufgenommenen Wärme an die untersten Luftschichten mittheilt. Demnach wird der aufsteigende Luftstrom über einer Wasserfläche weit schwächer sein als über festem Lande; über einer Wasserfläche wird ein Gewitter nur schwer sich bilden, andererseits wird aber eine solche auch den Ausbruch eines auf dem Lande gebildeten Gewitters aufhalten können, denn, wie das Wasser sich langsamer erwärmt als das Land, weil es zur Erhöhung seiner Temperatur einer viel größeren Wärmemenge bedarf, so wird es auch zumal, da die erkalteten Partikel der Oberfläche stets in die Tiefe sinken, eine große Menge von Wärme ausgeben können, und langsam erkalten, es wird also der aufsteigende Luftstrom über dem Wasser später beginnen und schwächer ausfallen als über dem Lande, dafür aber noch lange anhalten, nachdem er über dem Lande aufgehört hat. Die warme Luftströmung welche Nachts als Gegenstrom des Landwindes in den höheren Luftschichten von der See zum Lande geht, treibt dann oft das Gewitter aufs Land zurück. Sehr hübsch zeigen sich diese Verhältnisse im westlichen Holstein, in dem Winkel zwischen Elbmündung und Nordseeküste. Gar nicht selten ziehen hier die Gewitter mit dem oberen Gegenstrom des Seewindes von dem haidereichen Hügellande Mittelholsteins nach Westen in die feuchten Marschniederungen, wenden sich zuerst südlich, hierauf westlich um endlich in nordöstlicher Richtung meist um Mitternacht aufs Land zurückgetrieben zu werden. Die Thatsache ist dem Volke wohl bekannt, es sagt: das Gewitter könne nicht übers Wasser kommen, d. h. über die breite Elbmündung, und komme mit der Fluth zurück.

Hin und wieder verspätet sich ein solches Gewitter bis zum Morgen, selbst bis auf den Vormittag des folgenden Tages, ist dann aber meistens ein Mittelding geworden zwischen den Gewittern der ersten und denen der zweiten Art, die mit Aenderungen von Wind und Wetter in Zusammenhang stehen. Die Ursache davon daß die Gewitter des aufsteigenden Luftstromes das Wetter gewöhnlich nicht ändern, ist darin zu suchen daß ihre Ausdehnung eine relativ unbedeutende ist, ihre Bahn ist selten über zehn, meistens nur ein paar Meilen lang und hat selten

mehr als eine Meile an Breite, sie müßte also gerade die Gränze zweier Gebiete entgegengesetzter Witterung schneiden um Aenderung von Wind und Wetter hervorbringen zu können. Im Gegensatze zu ihnen haben die Gewitter der zweiten Art, die Gewitter der Winddrehung (auch Wintergewitter genannt, weil dem Winter die Gewitter des aufsteigenden Luftstroms fehlen) vielfach eine außerordentlich große Ausdehnung, wie z. B. das Gewitter welches den von Dove (Stürme der gemäßigten Zone) untersuchten Sturm vom 20 Januar 1863 begleitete. Es wurde am Nachmittage des 20 Januar von der holsteinischen Westküste bis Wien, von Straßburg bis Breslau wahrgenommen. Diese Gewitter treten, wie Dove nachgewiesen hat, während des Kampfes äquatorialer und polarer Winde auf, kommen also nicht aus beliebiger Himmelsgegend, sondern sind auf den südwestlichen (Gewitter des einbrechenden Aequatorialstroms) und nordwestlichen Quadranten der Windrose (Gewitter des einbrechenden Polarstroms) beschränkt. Kommt das Gewitter aus SW., gehört es aber dem vordringenden Aequatorialstrom an, so pflegt es ziemlich hoch zu schweben, es entwickelt sich ziemlich langsam und hat im Winter hohe Lufttemperatur bei westlicher Windrichtung, bei trübem Himmel und niedrigem Barometerstande im Gefolge; bricht dagegen ein polarer Strom in einen äquatorialen ein, was an der Erdoberfläche und mit großer Energie in heftigen Stößen geschieht, so bildet sich das Gewitter schnell aus und zieht eben so schnell vorüber, so daß nur ein paar Donnerschläge gehört werden, deren Blitze aber, weil hier die Wolken nahe der Erdoberfläche dahinziehen, so häufig einschlagen daß die Gefährlichkeit der Wintergewitter sprichwörtlich geworden ist. Dringt der polare Wind durch, so folgt auf das NW. Gewitter Kälte, klarer Himmel und hoher Barometerstand.

Die Ursachen der starken Anhäufung von Elektricität auf den Gewitterwolken sind für alle Arten derselben die nämlichen; ehe wir indessen näher auf dieselben eingehen, ist noch daran zu erinnern daß die elektrischen Erscheinungen beim Gewitter, wie schon Fr. Mohr bemerkt hat, untergeordneter Natur sind; sie machen auf unsere Sinne den lebhaftesten Eindruck, können aber, wenn die Quantität von Kraft welche in ihnen sich äußert, mit derjenigen verglichen wird welche bei Hervorbringung der gleichzeitigen thermischen und mechanischen Erscheinungen thätig ist, nur als unbedeutend bezeichnet werden. Wenn der Blitz ganze Bäume spaltet, oder Mauern zerreißt und verschiebt, so versetzt uns das in großes Erstaunen, und doch würde durch einige Pfunde Schießpulver, d. h. durch den mechanischen Effect der Verbrennung von etwa einem halben Pfund Kohle, dasselbe zu erreichen sein. Hat das Gewitter hunderte, ja tausende solcher Blitze ausgesendet, so ist die darin ausgegebene Kraft immer noch nicht hoch anzuschlagen; selbst dann wenn wir annehmen daß ein und derselbe Blitz statt eines Baumes drei oder vier hätte spalten können, kann die in den elektrischen Wirkungen ausgegebene Kraft nicht entfernt mit dem Kraftquantum in Vergleich gestellt werden welches erforderlich war um die in Form von Regentropfen aus den Gewitterwolken herabgefallene Wassermasse als Dampf in die Atmosphäre zu erheben. Denn hat das Gewitter auf $^1/_3$ Quadratmeile nur $^1/_8$ Zoll Regen geliefert, so gibt eine einfache Rechnung für das Gewicht des gesammten Regenwassers die erkleckliche Zahl von 79 Millionen Pfund, zu deren Verdampfung 6 Millionen Pfund Kohle erforderlich sein würden, [1] und dabei ist das nicht unbeträchtliche Kraftquantum, welches in dem Gewittersturm sich äußert, noch außer Rechnung gelassen.

Wollen wir bei Untersuchung der Elektricitäts-Ansammlung auf den Gewitterwolken von unzweifelhaften Thatsachen ausgehen, so finden wir zunächst daß die Atmosphäre — es kann für unsern Zweck gleichgültig sein ob die Luft selbst, oder darin vorhandener Wasserdampf — jederzeit elektrisch ist, daß die untersten Luftschichten am stärksten elektrisch sind bei nebeligem Wetter und im Winter, daß der Regen ebenfalls Elektricität zeigt, und zwar stärkere als die Luft, endlich im Sommer beinahe zehnmal stärkere als im Winter. Daraus folgt daß die Elektricität in den höheren Schichten der Atmosphäre im Sommer am stärksten ist und daß sie von in Verdichtung begriffenem Wasserdampfe gesammelt wird. Damit stimmt auch die Intensitätsänderung der atmosphärischen Elektricität im Laufe des Tages überein. Morgens, bald nach Sonnenaufgang, und Abends, bald nach Sonnenuntergang, ist die Feuchtigkeit der Luft in der Nähe der Erdoberfläche am größten, und gleichzeitig erreicht die Elektricität dieser Luftschichten ihr Maximum; gegen Mittag wird die Luft an der Erdoberfläche durch Erwärmung trockener, zugleich wird eine Menge von Wasserdämpfen in höhere Regionen entführt, Nachts dagegen wird der Wasserdampf als Thau, der bekanntlich oft stark elektrisch ist, niedergeschlagen; dem entsprechend haben wir zwei tägliche Minima der atmosphärischen Elektricität, das eine um Mittag, das andere vor Sonnenaufgang. Findet in einer elektrischen Partie der Atmosphäre Wolkenbildung statt, so werden alle Dunsttröpfchen Elektricität aufnehmen; schreitet nun die Condensation fort, so vereinigen sich mehrere mikroskopisch kleine Tröpfelchen zu einem größeren, dessen Oberfläche kleiner ist als die Summe der Oberflächen jener ursprünglichen Tröpfchen. Wir wissen aber daß die Elektricität sich nicht gleichmäßig durch die ganze Masse eines Körpers verbreitet, sondern auf seiner Oberfläche sich anhäuft; es

[1] Wird die latente Wärme des Wasserdampfes bei 15°=610, die Verbrennungswärme der Kohle = 8000, das Gewicht von 1 Cub. F. Wasser = 66 Pfd. gesetzt, so hat man für das Gewicht des Wassers $\frac{24000.4800.66}{96} = 79{,}200{,}000$ und für das Gewicht der Kohle $\frac{24000.4800.66.610}{96.8000} = 6{,}039{,}000$ Pfund.

muß demnach durch den angedeuteten Proceß der Tropfenbildung die Menge der auf gleichem Raume vorhandenen Elektricität und damit ihre Spannung und Schlagweite zunehmen. Eine zweite Ursache der Zunahme von Spannung und Schlagweite ist mit der Zusammendrängung der Tröpfchen gegeben, die durch Hinzukommen neuer Dampfmassen oder durch Volumenverminderung der Wolke zu Stande kommen kann. Sind die Nebeltröpfchen weit genug von einander entfernt, so bleiben alle elektrisch; es kann sich unter Umständen, durch Bewegungen innerhalb der Wolke, eine Anzahl derselben zu Regentropfen vereinigen, unter Zunahme der elektrischen Spannung, man hat dann das Phänomen eines elektrischen Regens, dessen Tropfen, wenn sie während ihres Falles durch die elektrische Wolke sich hinreichend vergrößern konnten, so stark geladen sein können daß sie beim Aufschlagen leuchten. In der Mehrzahl der Fälle ist die Verdichtung der Gewitterwolken, die sich durch ihre rasch zunehmende Schwärze zu erkennen gibt, eine so energische, daß schon vor Beginn des Regens die im Innern derselben befindlichen Nebeltröpfchen Gelegenheit gefunden haben ihre Elektricität an die peripherisch gelegenen abzugeben. Der Verdichtungsproceß wird durch die elektrischen Vorgänge in den Wolken noch befördert. Sobald irgendwo das elektrische Gleichgewicht aufgehoben ist, findet von den am stärksten geladenen Partien aus Anziehung der schwächer geladenen statt, in Folge des Ueberwiegens der ungleichnamigen Influenz-Elektricität; es erfolgt Ueberspringen der Elektricität von einer Schicht zur andern, und dieses Spiel dauert fort bis sich die Elektricität, welche ursprünglich gleichmäßig in der ganzen Masse der Wolke vertheilt war, auf ihrer Oberfläche, und hier vorzugsweise in den dünnen Zacken und Zipfeln angehäuft hat, welche den Gewitterwolken niemals fehlen.

Hiemit dürfte die große Steigerung der elektrischen Spannung genügend erklärt sein: die Wolke spielt dabei ziemlich dieselbe Rolle wie der fein zerstäubte Schwefelkohlenstoff bei der bekannten Reaction auf Jod, sie nimmt die zerstreute, gleichsam stark verdünnte atmosphärische Elektricität auf, und bringt sie auf einen kleineren Raum zusammen. Ob in einer elektrischen Wolke die Spannung beträchtlich genug wird, um Funkenentladungen zu erzeugen, das hängt offenbar nur davon ab daß die Tropfenbildung mit gehöriger Schnelligkeit und auf einem beträchtlichen Raume stattfindet, sowie daß ein Object für die Entladung in genügende Nähe der Wolke kommt, bevor zu viele Elektricität durch allmähliche Ausstrahlung und durch Regentropfen entführt ist.

Nach der eben gegebenen Darstellung von dem Vorgang der Gewitterbildung versteht es sich von selbst daß die Gewitter des aufsteigenden Luftstromes auf den Sommer, die Zeit dampfreicher Luft und großer Bodenwärme beschränkt sind, und daß sie der Mehrzahl nach in die zweite Hälfte des Nachmittags, die Zeit der Umkehr dieses Luftstromes, fallen. Mit der Umkehr des aufsteigenden Luftstromes ist Gelegenheit zum Eindringen der höher gelegenen kalten Luft gegeben,[1] das um so energischer vor sich gehen wird, je weiter der aufsteigende Strom vorgedrungen, und je reicher an Wasserdampf derselbe war; mit dem Eindringen der höheren Luftmassen vergrößert sich ihre Berührungsfläche mit der dampfreichen Luft, und damit auch die Condensation und Vacuumbildung, was zur Folge hat daß schließlich im Mittelpunkt des Gewitters ein verticaler Sturmwind kalter Luft auf die Erde herunterbraust, der, wenn er daselbst ruhende Luft vorfindet, die Baumkronen im ersten Moment plattdrückt, statt sie zur Seite zu beugen, und die Ursache von der allbekannten plötzlichen Abkühlung der Luft nach Sommergewittern ist. Ebenso erklärt es sich aus dem eben Gesagten, warum auf starke Blitze Regengüsse folgen. Soll eine elektrische Wolke blitzen, so muß die Spannung ihrer Elektricität rasch steigen, das geschieht aber, wenn in kürzester Zeit eine möglichst große Zahl großer Tropfen gebildet wird; es sollte also zuerst Regen erfolgen, und nachher Blitze, für unser Auge gewinnt es aber den Anschein, als ob der Regen Folge des Blitzes wäre, weil das Licht des letzteren eher zu uns gelangt als die viel langsamer sich bewegenden Regentropfen. Andererseits ist auch die ältere Anschauung, daß der Blitz Ursache des Regens sein könne, nicht schlechthin zu verwerfen, da eine plötzliche Abnahme der elektrischen Spannung in einem Theile der Wolke die elektrische Abstoßung zwischen je zwei Nebeltröpfchen vermindern, und zugleich Anlaß zu starken Bewegungen in der Wolke geben muß.

Geht die Condensation der Wolke nicht gleichmäßig vor sich, sondern ruckweise, und zwar so daß an vielen Stellen Condensationscentra sich bilden, so können statt weniger massenhafter Entladungen von verschiedenen Punkten gleichzeitig viele schwächere ausgehen. Geschieht dieß im Innern der Wolke, so wird ihre Ladung dadurch nicht vermindert, demgemäß sind Blitze dieser Art viel häufiger als diejenigen, welche zwischen entgegengesetzt geladenen Wolken oder zur Erde überspringen; auch unterscheiden sich beide in auffallender Weise nach Form und Farbe wie durch verschiedene Dauer und ungleiche Beschaffenheit ihres Donners. Die erstgenannten machen große Wolkenmassen auf beträchtliche Tiefe selbstleuchtend,

[1] Es scheint mir als ob hiemit zugleich das von Müller (Kosm. Phys. 3. Aufl. S. 678) ausgesprochene Bedenken gegen Mohrs Theorie beseitigt wäre. Die Gewitterwolke kann nicht steigen, sie muß sinken, weil ihr specifisches Gewicht, wenn ich so sagen darf, mit jedem Augenblick zunimmt, und weil zur Zeit der Gewitterbildung die Luftsäule unter der Wolke auch ohne Mitwirkung des Condensationsprocesses die Tendenz zum Herabsinken hat. Allerdings findet ein Zuströmen der Luft von allen Seiten statt, es gibt dieser Umstand aber nicht nur keinen Grund gegen die vorgetragene Gewittertheorie, sondern vielmehr ein wesentliches Moment für das Zustandekommen der rapiden Verdichtung der Wolke.

so daß es das Ansehen gewinnt, als führen gewaltige Flammen durch die Wolken hin, man kann sie aus diesem Grunde Flammenblitze (Flächenblitze) nennen, im Gegensatze zu den von der Oberfläche der zum guten Leiter gewordenen Wolke ausgehenden massenhaften Entladungen der scharf begränzten schmalen und zickzackförmigen Linienblitze, welche die Wolke, aus der sie ihren Ursprung nehmen, dunkel lassen. Die Elektricität der über große Räume ausgebreiteten Flammenblitze kann nicht so hohe Temperaturen hervorbringen als die viel dichtere der Linienblitze, in Folge davon ist ihre Farbe röthlich gelb bis gelb, und ihr Spectrum zeigt die Linien des schwach glühenden Stickstoffes (Spectrum I. Ordnung nach Plücker), dagegen das Spectrum der grünlich oder bläulich weißen Linienblitze die dem möglichst intensiv glühenden Stickstoff zugehörenden Linien (Stickstoffspectrum II. Ordnung). Die linearen Blitze haben eine unmeßbar kleine, die Flammenblitze hingegen eine deutlich wahrnehmbare Dauer, wovon der Grund in ihrer Entstehungsweise zu suchen ist; die einen nehmen ihren Ursprung aus einem guten, die die andern aus einem schlechteren Leiter, das heißt einem solchen, in dem die Elektricität sich langsamer bewegt. Außerdem sind die Flammenblitze, wie schon angedeutet wurde, ein Aggregat von zahlreichen Partialentladungen, die fast nie gleichzeitig sein werden. Oftmals sieht man ganz deutlich kleine Unterbrechungen in ihnen. Die ungleiche Dauer gibt ein Mittel an die Hand echte Flammenblitze von Linienblitzen zu unterscheiden, die hinter einer Wolke aufleuchten, man erkennt übrigens bei einiger Aufmerksamkeit und Uebung die letzteren auch an dem hellen Streifen in ihrer Mitte, und dem charakteristischen Verlauf ihres Donners, der mit einem scharfen, lauten Knall einsetzt, und mit einer Reihe allmählich schwächer werdender zu enden, indeß der Donner, der von kleinen Anfängen aus sich entwickelnden und ausbreitenden Flammenblitzen meist schwach einsetzt, und später von allen Seiten mit bald stärkerem, bald schwächerem Getöse hereinzubrechen scheint.

Schon oben wurde erwähnt daß die Flammenblitze viel zahlreicher auftreten als die Linearen, dieß kann so weit gehen daß sie längere Zeit einander ununterbrochen folgen, wie z. B. während des großen Gewitters welches sich am Abend des 2. Sept. 1871 zwischen Glückstadt und Preetz entlud, wo in Kiel der Horizont im SSW. von 8^h 30' bis 9^h kaum eine halbe Minute lang dunkel war, wo die Wolkenhaufen durch die sich stetig folgenden, bald hier, bald dort stärker aufleuchtenden Flammenblitze in eine auf und ab wogende Lichtmasse verwandelt schienen. Dabei hörte man wenig Donner, und so kann wohl als möglich gedacht werden daß derartige Blitze auch noch in beträchtlicher Höhe über dem Horizont als Wetterleuchten erscheinen. Eine andere Art von Wetterleuchten wird durch Ausstrahlung der Elektricität aus gut leitend gewordenen Wolken hervorgebracht, in denen sie einen hohen Grad von Spannung erreicht hat. Derartige Ausstrahlungen kann man in kleinem Maßstab an der Elektrisirmaschine und noch bequemer und besser an großen Funkeninductoren beobachten, wenn der Inductionsschlag von einer Spitze zu einer Platte übergeht, die man um das Doppelte der Schlagweite von der Spitze entfernt hat. Ist die Quantität der übergehenden Elektricität sehr groß und die Spitze stumpf, so kann man statt ruhiger Strahlung Büschel von zahlreichen, knitternden, violetten Funkenstrahlen erhalten, die in Folge gegenseitiger Abstoßung in steter Bewegung sind. Läßt man nun Papierkügelchen oder kleine Schrotkörner zwischen Spitze und Platte durchfallen, so kann es geschehen daß aus der Spitze ein heller, knallender Funke hervorbricht, der zwischen den Körnern sich spaltend, als Büschelblitze en miniature auf die Platte überspringt. Büschelblitze habe ich in großer Zahl und Vollkommenheit am Abend des schon erwähnten 2 Sept. 1871 beobachtet, wo neben dem großen, gegen 5 Stunden dauernden Gewitter im SSW. gleichzeitig im Norden ein zweites schneller verlaufendes Gewitter zwischen Kiel und Eckernförde zum Ausbruch kam, in welchem lineare Blitze vorherrschten, mit Theilungen bis zu 7 Aesten.[1] Wahrscheinlich gehören die merkwürdigen Blitze hierher welche nur auf einem Theile ihres Weges donnern. Ich habe einen solchen ein paar hundert Schritte vor mir in einen Baum schlagen sehen, hörte deutlich das Knacken des brechenden Holzes und fast eine Secunde später den Anfang des Donners. Uebrigens scheinen dieselben gar nicht besonders selten zu sein, sie werden nur in größerer Entfernung leicht durch die rasche Folge der gewöhnlichen Blitze der Wahrnehmung entzogen. Ob endlich auch die räthselhaften Kugelblitze Aragos in die Kategorie der Büschelentladungen zu setzen sind, läßt sich bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse eben so gut verneinen wie bejahen. Ich selbst habe während vieler Gewitter nach ihnen ausgesehen, ohne mehr als zweimal, und leider in mehr als einer Meile Entfernung dergleichen gesehen zu haben, und mit der Mehrzahl der schriftlich aufbewahrten Berichte ist gar nichts anzufangen. So führt Müller in der neuesten Auflage seiner kosmischen Physik S. 712 von einem am 13. Juli 1869 in Straßburg gesehenen Kugelblitz an, derselbe sei den Beobachtern wie eine Kanonenkugel erschienen und habe den Weg von 840 Met. in 3.5 Secunden zurückgelegt. Nun beträgt die Dauer

[1] Dieselbe interessante Erscheinung ist nach einer Mittheilung aus Hannover. (Gaea, 81. Jahrg. Heft 1, p. 55) daselbst am 3. Sept. Abends wahrgenommen worden. Aus einer Vergleichung des erwähnten Berichts mit dem hier Beobachteten ergibt sich daß jene gewaltigen Gewitter sich in der Richtung von West nach Ost folgten, so daß am 2. Sept. das Weserthal, die Elbmündung und ein von SW. nach NO. durch Holstein gelegter Strich Landes, am 3. Sept. Hannover, Celle, Hamburg und das östliche Holstein (letzteres weit schwächer als Abends vorher), getroffen wurden, während am 4. Sept. die Gewitterbildung sich östlich von diesem Gebiete wiederholte.

des Eindrucks im Auge etwa eine zwanzigstel Secunde, der Blitz mußte hiernach um 12 Meter verlängert erscheinen. Diese Art von Betrachtung führt für Kugelblitze, die in unmittelbarer Nähe des Beobachters einschlugen zu so unglaublich kleinen Zahlen für die Schnelligkeit ihrer Fortbewegung daß man sich genöthigt sieht, vorläufig auf eine größere Zahl guter Beobachtungen zu warten.

Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen.

I.

Zwei Decennien rumänischer Geschichte.

(Schluß.)

Cusa war entthront, seine Macht gebrochen. Die Bevölkerung nahm die Kunde des unerwarteten Ereignisses mit ungeheucheltem Jubel auf, die allgemeine Stimmung war während einiger Tage eine wahrhaft gehobene. Zum zweiten Male innerhalb der kurzen Zeit von sieben Jahren war für die Rumänen eine neue Aera eingetreten.

Bezeichnend ist es daß dieselben Kammern, denen des Tages vorher noch die leisesten Wünsche ihres Herrn und Gebieters heilige Befehle gewesen welchen sie blindlings gehorchten, schon am folgenden Tage die Notification der provisorischen Statthalterschaft von der Entthronung und den Abdicationsact Cusa's mit lauter Genugthuung aufnahmen, und einstimmig den Ruf ertönen ließen: es lebe der Graf von Flandern, es lebe Philipp I., künftiger Fürst von Rumänien! Allein bekanntermeise lehnte der Graf von Flandern die ihm zugedachte Ehre ab.

Sobald die Ablehnung der rumänischen Fürstenkrone seitens des belgischen Prinzen im Lande bekannt geworden war, hatten die ehrgeizigen Plane der inländischen Thron-Aspiranten wieder Nahrung, und die Intriguen und Agitationen in diesem Sinne begannen von neuem, denn man bezweifelte, ob der den Rumänen vorgeschlagene Prinz von Hohenzollern oder irgendein anderer europäischer Prinz sich herbeilassen werde die rumänische Fürstenkrone anzunehmen, ob die Pforte und die Schutzmächte das neue fait accompli gutheißen werden.

Vor allem aber hätten „die Rothen", die gleich nach dem 11 Februar mächtig ihr Haupt zu erheben anfiengen, ihre Reihen bedeutend vergrößerten und eine fest geschlossene Phalanx bildeten, sich zu sehr von ihrem Ziel entfernt, wenn wieder ein inländischer Fürst den Thron bestiegen, wenn das Weiterbestehen der Union in Frage gestellt gewesen wäre. Jon Bratiano, das Haupt und die schaffende Kraft dieser in der kürzesten Zeit mächtig gewordenen Partei, nahm es auf sich das neue fait accompli mit beispielloser Raschheit herbeizuführen. Er reiste schleunigst nach Düsseldorf, und es gelang seiner Ueberredungskunst den jungen, ehrgeizigen Prinzen zur Annahme der auf ihn gefallenen Wahl zu bewegen. Geheim und mit aller Vorsicht wurde die Reise des Prinzen, von der man im Ausland und in Rumänien keine Ahnung hatte, vorbereitet und ausgeführt, und zur größten Ueberraschung aller Welt landete Prinz Karl auf rumänischem Boden und hielt eines schönen Morgens als Fürst von Rumänien seinen feierlichen Einzug in der Hauptstadt des Landes.

Der Eindruck den die Persönlichkeit des jungen Prinzen fast allgemein hervorbrachte, war ein überaus günstiger. Hätte der Fürst nur einige Kenntnisse vom Lande, von den Verhältnissen und vom Charakter der Bewohner mitgebracht, und gleich vom Anfange seiner Regierung an sein Auftreten und seine Maßnahmen diesen angepaßt, wäre er von uneigennützigen, aufrichtigen und fähigen Rathgebern umgeben gewesen, so wäre Fürst Karl bei den hervorragenden Grundzügen eines sittlich-moralischen und edlen Charakters vollkommen der Mann dazu die schwere Mission zu lösen die er übernommen hat.

Schon in den ersten Monaten nach seinem Regierungsantritte, der mit dem Zeitpunkt des österreichisch-preußischen Krieges zusammenfiel, sah sich der Fürst in unangenehme und peinliche Verhältnisse versetzt. Er mußte nicht nur zu der lächerlichen Provocation und Kriegskomödie gegenüber der Pforte seine Zustimmung geben, sondern er mußte persönlich noch als Folie dienen. Die Sache nahm glücklicherweise einen günstigeren Ausgang als sie bei dem damaligen Stande der politischen Dinge hätte nehmen können, und endete friedlich mit der gutwilligen Anerkennung der neuen vollendeten Thatsache seitens der Pforte und der Schutzmächte.

Im zweiten Monate nach seinem Regierungsantritte bereiteten ihm die Bewohner seiner Residenz ein Schauspiel eigenthümlicher Art.

Die in den Kammern sich schroff gegenüberstehenden Parteien brauchten eine Emeute, zur Emeute bedurfte es einer Veranlassung. Diese Veranlassung mußten die Juden, der Sündenbock aller Parteien, sein. Auf Geheiß einiger Wortführer rottete sich der Pöbel zusammen, um an dem jüdischen Tempel, einem der schönsten und sehenswerthesten Gebäude der Residenz, an dessen Bau mit Fleiß und Kunstsinn jahrelang gearbeitet wurde, und der seiner Vollendung nahe, nach wenigen Tagen seiner Bestimmung übergeben werden sollte, das Zerstörungswerk auszuführen.

Kurz nach der Thronbesteigung des Prinzen von Hohenzollern wurde von der neuen Constituante in wenigen Tagen, aus den verschiedenen Verfassungen anderer Staaten, eine Constitution auf der breitesten demokratischen Grundlage, jedoch mit ausgesprochener Feindseligkeit gegen jeden „Nichtrumänen" zusammengestoppelt, die weder den Verhältnissen der Landes, noch dem Bildungsgrade seiner Bevölkerung im entferntesten anpassend oder entsprechend

ist. Die Prärogativen des Fürsten, sein Eingreifen in die Regierung wurden fast auf Null beschränkt. Der junge Fürst, dem die Rolle eines Automaten zugedacht wurde, ließ sich überlisten und unterschrieb im blinden Vertrauen auf die politische Reife und den Rechtlichkeitssinn der Rumänen einen Staatsvertrag, der ihn von vorneherein zur Unthätigkeit und Machtlosigkeit verurtheilte.

Die mit jedem Tage bedenklicher werdende Agitation gegen Fremde und Juden nahm erst unter der Regierung des Fürsten Karl Gestalt und Form an. Cusa nahm fähige Ausländer gern in Dienst und Amt. Unbegründete Klagen und Intriguen, die der Eifersucht und dem Neid entsprangen, wies er streng zurück. Fürst Karl, selbst ein Fremder, benahm sich in dieser Beziehung stets mit einer gewissen Befangenheit und Aengstlichkeit, er wollte stets den Schein einer Parteinahme für Ausländer vermeiden, zeigte sich deßhalb bei den meisten Gelegenheiten den zum Nachtheile der Fremden von Rumänen gestellten Zumuthungen nachgiebig, machte dadurch die Rumänen von Tag zu Tag keder in ihren Forderungen, in denen häufig genug eine Demonstration gegen die Person des Fürsten nicht zu verkennen war. Es ist thatsächlich daß während der Regierungsperiode des fremden Fürsten mehr Fremde unter den nichtigsten Vorwänden aus Amt und Dienst gejagt worden sind als innerhalb der letzten zwanzig Jahre.

Alsogleich nach der Entthronung Cusa's traten unter den Moldauern separatistische Bestrebungen hervor. Die Moldauer hielten den Moment für geeignet sich von der ihnen lästig gewordenen Union loszusagen. Eine in Jassy erfolgte separatistische Erhebung wurde am 3. April 1866 durch militärisches Einschreiten blutig erdrückt. Als, bald nach seinem Regierungsantritte, Fürst Karl die Moldau bereiste, versuchte er die Bewohner dieser Provinz, vor allem aber jene Jassy's, welche durch die Vereinigung am meisten verloren hatten, mit der Union auszusöhnen. Er versprach ihnen umfassende Verbesserungen und eine weitgreifende Decentralisation zu Gunsten der Moldau und ihrer ehemaligen Hauptstadt. Fürst Karl vergaß es aber, ebenso wie er es bei anderen Veranlassungen wiederholt vergessen hatte, daß ihm alle Macht fehle sein verbürgtes fürstliches Wort einlösen zu können. Es hatte hier wie anderwärts mit den gegebenen Versprechungen sein Bewenden. Bisher hatten die Moldauer mindestens die Genugthuung daß ein Moldauer, der ihren Eigenthümlichkeiten hie und da Rechnung trug, auf dem rumänischen Throne saß. Mit der Entthronung Cusa's war auch dieses Band zerrissen das sie an die Walachei noch fesselte. Die Unzufriedenheit und die Zahl der Unzufriedenen wurde täglich größer, und der Separatismus in der Moldau nahm bedenkliche Dimensionen an. Das Bojarenministerium Jon Ghica-Stirbey sah sich gezwungen abzutreten. Da kamen die „Rothen" unter dem Präsidium Jon Bratiano's ans Staatsruder. Bratiano und Consorten werden nur durch den Pöbel getragen, mit dem sie unaufhörlich cokettiren und pactiren, und um dessen Gunst sie stets zu buhlen bemüht sind. Bratiano wollte einen Theil der moldauischen Separatisten gewinnen. Bei den Bemittelteren und Intelligenteren konnte er nicht ankommen. Da wandte er sich an die unteren Classen und an Personen die nichts zu verlieren hatten und im Trüben fischen wollten. Gegen Zusicherung verschiedener Concessionen giengen diese zu seiner Fahne über. Eine der eingegangenen Hauptbedingungen war: den neuen Alliirten die Juden preiszugeben. Weder die Moldauer noch die Walachen waren je fanatisch. Die Juden waren ihnen nie ein Gegenstand des Hasses und der Verfolgung gewesen. Sie behandelten die gemeinen Juden wohl mit einer gewissen Geringschätzung, versahen sich aber dennoch stets gern ihrer Dienste.

Die moldauischen Juden im allgemeinen stehen an Fortschritt und Bildung weit hinter ihren Glaubensbrüdern in anderen Ländern zurück. Doch werden diejenigen Juden die mit dem Zeitgeist vorwärts giengen, Reformen annahmen und etwas Tüchtiges lernten, bei weitem mehr gehaßt als jene unwissenden, schmutzigen Fanatiker die sich durch Tracht und Sitten von der Gesellschaft absondern. In diesen dem modernen Fortschritt zugänglichen Juden wittern die Rumänen ihre künftigen Concurrenten. Bis vor kurzem haben sich nämlich die Rumänen noch mit keiner Art geschäftlichen oder industriellen Unternehmungen abgegeben. Die Juden erscheinen ihnen nunmehr als die lästigsten und gefährlichsten Concurrenten, weil sie sich, da ihre Bedürfnisse bei weitem geringer sind als jene der verschwenderischen Rumänen, dem Staat und den Gemeinden gegenüber mit einem mäßigeren Gewinn begnügen; deßhalb muß durch die Gesetzgebung und alle sonstigen erdenklichen Mitteln ihre Concurrenz beseitigt werden.

Die gegenwärtigen politischen und socialen Zustände des Landes sind höchst unerquicklich, und lassen eine neue Katastrophe in nicht allzu großer Ferne ahnen. Die Verwaltung ist in beispielloser Unordnung, die Justiz, bei ihrem gewohnten schleppenden Gang, von den politischen Behörden bevormundet, die Staatscassen sind leer, der Staat verschuldet, und bereits da angelangt bei unvermeidlichen neuen Anlehen den Staatsgläubigern keine Garantie mehr bieten zu können. In der Armee, welche unter Cusa ziemlich verläßlich war, herrscht Demoralisation; alle militärische Disciplin hat aufgehört. Die Regierung kann bei vorkommenden ernsten Veranlassungen ebenso wenig auf die Unterstützung der Officiere wie diese auf den Gehorsam der Mannschaft rechnen. Der Fürst hat seine ehemalige Popularität, die er unter dem Militär nie gehabt, bei allen übrigen Classen der Bevölkerung fast ganz eingebüßt. Man spricht öffentlich unehrerbietig über ihn, und fängt an es ihm zum Vorwurf zu machen daß er ein Fremder, ein Andersgläubiger, vor allem

aber daß er ein Deutscher ist. In der Moldau sind die separatistischen Bestrebungen fast allgemein; das Häuflein der Unionisten schrumpft von Tag zu Tag immer mehr zusammen. Die Autonomie der Gemeinden hat unter der politisch unreifen Bevölkerung eine solche Begriffsverwirrung hervorgebracht, daß sie den Anordnungen und Befehlen der Regierung und der höheren Behörden allen Gehorsam versagen. Der Terrorismus im ganzen Land ist im täglichen Wachsen, die Regierung machtlos und nicht mehr Herr der Situation. Die periodische sowie die Tagespresse liegt, so wie in Oesterreich, meist in den Händen halbgebildeter, unreifer und exaltirter Menschen und ist durchwegs käuflich. Die Presse beschäftigt sich keineswegs damit die Parteien zu versöhnen, das Volk zu belehren, Mißstände zu heben oder für Recht und Ordnung zu plaidiren. Ihre Aufgabe ist: zu schüren, aufzureizen, die Kluft zu erweitern und die Auflösung zu beschleunigen.

So stehen die Dinge heute in diesem beneidenswerthen Lande.

Skizzen aus Elsaß und den Vogesen.[1]

Von Charles Grad.

V. Die Nieder-Vogesen.

Der ganze Charakter der Vogesen wird ein anderer wenn wir uns von dem Hauptgebirgsstock, dessen Mittelpunkt sich im Hoheneck befindet, an das nördliche Ende der Gebirgskette begeben. Gebildet von einer unermeßlichen Sandsteinablagerung, unterscheiden sich diese Berge von denen des Südens ebenso sehr durch ihre geologische Beschaffenheit wie durch ihre Höhe, und die Gestalt ihres Reliefs nimmt neue Formen an. Sie erstrecken sich von Saales und Saint-Dié bis nach Kaiserslautern, gegen den Fuß des Donnersberges hin. Gestützt auf den Donon, der ihr höchster Punkt ist, folgen die Nieder-Vogesen der allgemeinen Richtung der Gebirgskette bis über Bitsch hinaus. Dann biegen sie sich, außerhalb unserer gegenwärtigen Gränzen gegen Südwesten, um die Gegend von Zweibrücken zu umgränzen, und geben hierauf, mittelst einer andern Krümmung, in umgekehrter Richtung von der ersteren, südlich dem Gebirgsstock des Hundsrück den Umriß, kehren einige Stunden von Forbach nach Frankreich zurück, um dasselbe endgültig in Willing wieder zu verlassen und nach Norden anzusteigen. Dieser mittlere Theil des Systems, der nördlich vom Donon ziemlich entwickelt ist, und sich auf eine Breite von 18—20 Kilometer ausdehnt, wird in der Höhe von Zabern wieder viel enger, breitet sich abermals nach Norden hin mehr aus, und erreicht in der bayerischen Pfalz seine größte Entwicklung. Der elsäßische Abhang der Nieder-Vogesen ist steil, sie bestehen aus Hochebenen mit westlicher Abdachung. An ihrem Fuße neigt sich die lothringische Ebene zugleich nach Norden und nach Westen, ist aber wellenförmig, wird von zahlreichen Gewässern durchströmt, und westlich von einer Reihe von Hügeln mit geradlinigem und horizontalem Profil, dem oolithischen Gestade welches von Langres bis Longwy vorherrscht, begränzt.

Nachdem die Gebirgskette am Vereinigungspunkte der Thäler der Fave und der Bruche (Breusch) einigermaßen verschwunden ist, bildet sie ein weites Plateau, und bietet leichte Verkehrswege zwischen Lothringen und dem elsäßischen Flachlande. Sie erhebt sich wieder unmittelbar oberhalb Saint-Dié's. Der Berg Ormont steigt mit seinem südlichen Rande bis in eine Höhe von 890 Meter und behält 600 Meter bis zu dem Walde der Barr, auf einer in die Quere gehenden Ausdehnung von mehreren Stunden. Dieser Zweig ergießt seine Gewässer in die Meurthe und in das Thal der Fave; er zieht sich hierauf weiter zwischen Senones und Foudah, zwischen dem Becken des Rabaudeau und dem der Bruche, um sich unter dem Namen Hautes-Chaumes mit dem Donon zu verbinden. Der Sapt erhebt sich dort 833 Meter über den Wasserspiegel des Meeres, und mehrere Straßen gehen über den kleinen Gebirgsstock der Hautes-Chaumes, welcher sich nach der Bruche zu in der Gestalt eines <, in 9 Metern Höhe, auf den Vorberg der Chattependue stützt.

In diesem Theile der Gebirgskette herrscht der Vogesensandstein vor, die älteren Gesteine zeigen sich nur noch im Grunde der Thäler. Auf vielen Punkten des linken Abhanges der Bruche geht das krystallinische Terrain in Uebergangsschiefer über, auf Zwischenfelsen von nicht sehr beträchtlicher Ausdehnung, die aber sehr mannichfaltig sind. Bald verwandeln sich die Schiefer in Syenit, bald liegt der porphyrartige, in Porphyr übergehende Granit eingekeilt im Schiefer. Die Berührung des porphyrartigen Granits und des Porphyrs mit dem Schiefer geschieht nicht unmittelbar, sondern durch das Zwischenglied einer Art Bergkiesels, wie an der Claquette, bei Rothau. Südlich von Schirmeck bilden der Syenit und der Schiefer ebenfalls zahlreiche Uebergänge, die einen in die andern gegründet auf eine Ausdehnung von 100 Metern. Man sieht hier einen classischen Steinbruch, von welchem alle Geologen sprechen die sich mit den Vogesen beschäftigt haben: es ist dieß ein fossilienhaltiger von Porphyrmassen durchzogener Kalkstein, welchen der Porphyr bedeckt. Uebrigens ist, wie zu Framont im Rinières-Thal, zu Urmatt, bei Lützelhausen, stets auf dem linken Ufer der Bruche, der Schieferboden von Dioritfelsen, verschiedenen Arten quarzhaltigen, in grünlichen Bergkiesel oder in kleinkörnigen Granit übergehenden Porphyrs durchsetzt. Bei Schirmeck beschränken sich durch das Verschwinden von Albit-Krystallen gut charakterisirte Diorite auf eine homogene weiche Masse, die mehr oder weniger compact, schwärzlich oder grünlich ist, bisweilen von weißem Sandstein,

[1] Ausland 1871 Nr. 51.

und welche, nach der scharfsinnigen Bemerkung Hrn. Calmelots, das Aussehen von Hornsteinen und Bergkiesel bietet.[1] Es ist unmöglich alle diese Uebergänge und diese Zufälligkeiten in den Rahmen unserer Studie aufzunehmen; die Theorie des Metamorphismus hat dort eine reiche Ernte von Thatsachen gefunden, die weniger einfach sind als die Theorie, und wird sie immer noch finden.

Eine Reihe steiler bewaldeter Anhöhen, von porphyrischer Beschaffenheit, zwischen Oberhaslach und Wische, folgt der Gränze des Uebergangs-Terrains und trennt das obere Becken der Bruche vom Haslacher Thal. Diese Berge erheben sich zu einer Höhe von 600 Meter, und werden von den Sandstein-Gipfeln des Kohlenberges und des Katzenberges, die aus Vogesen-Sandstein gebildet sind, beherrscht. Durch die Zersetzung seines Feldspaths unterscheidet sich dieser neue Porphyr deutlich von dem des Champ du Feu; er ist in einen erdartigen Zustand zurückgeführt, und hat eine rothe oder rosenfarbene, mit dem Argilophyr identische Farbe. Nichtsdestoweniger bildet der Porphyr an diesem Ufer Conglomerate welche Schiefer-Fragmente enthalten. Er zeigt sich auch an den Ufern des Bärenbächels, in Trümmergesteinen mit da und dort zerstreuten Körnern farblosen glasartigen Quarzes, welche eine sehr harte, von einer Menge kleiner Löcher durchsiebte Paste wieder vereinigt. Endlich enthält dasselbe Terrain noch ein gewöhnlich rothes, bisweilen weißlich graues Gestein, welches alle Kennzeichen des Porphyrs an sich trägt, nur daß es ihm an Feldspath-Krystallen mangelt. Man nennt es Argilolith. Hr. Daubrée zeigt es beulenbesäet in dem Clintzer Hügel zwischen den innern Schichten des rothen Sandsteins und einer Argilophyr-Ablagerung welche den Sandstein bedeckt. Der trümmergesteinartige Porphyr kommt vor in 30 Meter hohen, aber mehr oder minder dicken Prismen am Nidecker Wasserfall. Das Wasser stürzt sich herab über diese Säulen, die von dem am Fuß einer alten Ritterburg in feinen Staub aufgelösten Schaum ein weißes Aussehen erhalten. Der Volkssage zufolge wohnte dort ein Riesengeschlecht. Es ist eine der schönsten Lagen in den Vogesen. Leicht zugänglich, gelangt man auf einem Schlittwege hinauf, der sich im Schatten eines Tannenwaldes dahin schlängelt. Der umgebende Wald vereinigt alle Wesenheiten der Vogesen. Er schwingt sich auf die unzugänglichsten Felsen hinauf, die Weißtanne und die Fichte kommen noch auf Felsstücken fort wo nie eine andere Pflanze wachsen würde. Um diese Pflanzen zu ziehen, mußte man sie in weit hergebrachte und mit der größten Mühe an der Oberfläche eines völlig entblößten Bodens festgehaltene Dammerde säen. Ausdauernde Mondviolen, am Saume herzförmig, bedecken die Seiten des Fußpfades, und eine schöne Vegetation von Farn und Gramineen belebt den Fuß der Böschungen, und wo sich nur die geringste Ritze zeigt, gedeihen noch Bisentelle, Sandsteinkresse und Hauswurz.

An Wohnungen fehlt es auf der ganzen Strecke des Porphyrbodens, wir finden dort kaum einzelne seltene, da und dort in den Forsten abgesondert liegende Waldhäuser. Was das Relief dieser Landstrecke betrifft, so ist es heutzutage von einer Menge Hügel mit abgeplatteten Gipfeln durchschnitten, deren Spitzen alle ungefähr in einer und derselben schwach zum Horizont geneigten Fläche liegen. Die Wände der Thäler welche die Hügel trennen sind sehr abschüssig; ihre Abdachungen erreichen oft 5 und überschreiten selbst 30 Grad, wie man es im Nidecker Thal, ober- und unterhalb des Wasserfalls, sehen kann. Die Mächtigkeit dieses Terrains erreicht, am Fuße des Schneebergs, 150—180 Meter Dicke. Nördlich von dem alten Schlosse Nideck beginnen von neuem die Sandsteinberge, welche wieder mit denjenigen in Verbindung stehen die auf dem nordwestlichen Abhang der Porphyr-Formation liegen. Der Vogesen-Sandstein wird niedriger wenn er sich dem lothringischen Flachlande nähert, an dessen Endpunkten es merkliche Böschungen gibt, die indeß minder beträchtlich sind als auf der östlichen Flanke. Dieses Terrain erhebt sich sanft nach dem Innern der Gebirgsgegend zu, wo es fast bis in seine Mitte hohe abgesonderte Gipfel bildet, als da sind: der Haut-du-Tault, der 980 Meter, und der Haut-du-Roc, der 1016 Meter hat. Zwischen diesen Bergen schlängeln sich Thäler von ganz eigenthümlichem Charakter, deren malerische Aussichtspunkte zu bewundern die Reisenden nicht unterlassen. Solcher Art ist das friedliche Thal von Celles, bei Raon-l'Etape, welches sich, anmuthig und mannichfaltig, zwischen sanften Abdachungen dahinzieht, wo das zarte Grün der Buche sich mit der düstern Färbung der Tanne vermählt. Es öffnet sich bald da bald dort ein wenig, um schönen Dörfern Platz zu machen; dann schließt es sich am Fuße des Donon, dessen Gipfel uns die Vergangenheit ins Gedächtniß zurückrufen, und das herrliche Panorama das sich hier dem Auge bietet bewundern lassen.[1]

Der große Donon galt noch im letzten Jahrhundert für den höchsten Gipfel der Vogesen, was seine Erklärung darin findet daß in der celtischen Etymologie dieses Namens Don gleichbedeutend ist mit Höhe und, wenn man den Superlativ on, on beifügt, Donon also die höchste Höhe heißt. Man ersetzt bisweilen diesen Namen durch Framont. Der Berg zeigt an seinem Gipfel zwei nicht sehr umfangreiche runde Hügel, deren höchster 1010 Meter Höhe erreicht.

Am 28. August 1734 stellte Cassini Beobachtungen auf dem Donon an. „Gegen 2 Uhr Nachmittags fand sich die Höhe der Quecksilbersäule im Barometer, zweimal, 24 Zoll 6 Linien — um $3^1/_2$ Zoll geringer als ihre mitt-

[1] *Calmelot*, Journal des mines, tome XXXV, p. 250, und *Elie de Beaumont*, Explication de la carte géologique de France, tome I. p. 343. Paris 1841.

[1] *E. de Beauzelaire*, Promenade dans les Vosges, p. 31.

lere Höhe über dem Wasserspiegel des Meeres, woraus, der Regel zufolge die man in den Mémoires de l'Académie des Sciences von 1703—1705 gegeben hat, folgt: daß die Höhe des Berges 570 Klafter über dem Wasserspiegel des Meeres beträgt." [1] Diese Beobachtungen geben eine um 101 Meter beträchtlichere Höhe als die Ziffer welche die mit der Herstellung der topographischen Karte von Frankreich beauftragten Generalstabsofficiere erhalten hatten. Durch seine Höhe wie durch die geologische Beschaffenheit seines Fußes scheint der Donon die Charaktere der Kuppen der Ober-Vogesen theilen zu sollen. Es verhält sich indeß nicht so. Sein Gipfel ist nicht abgerundet und auch nicht rasenbelegt, er trägt einen Kranz von ungeheuren Felsblöcken, welche Aehnlichkeit haben mit viereckigen Thürmen, ist beinahe nackt, schwer zugänglich; sie umringen einen stumpfen, an seiner Oberfläche wie eine homogene Steinplatte flachen Kegel. Jollois versetzt diese Platte in 40 Meter über eine erste, 350 Meter lange und 80—100 Meter durchschnittlich breite, Plattform. In Folge des schwachen Zusammenhangs weichen die unteren Schichten des Sandsteins unter dem Einfluß der Atmosphäre rasch aus ihrer Stelle und verursachen häufige Einstürze. Darf man einer sehr bestreitbaren Sage Glauben schenken, so ist Pharamund, der angebliche Gründer der merowingischen Dynastie, dort begraben worden. [2] Eins aber ist gewiß: der flache Stein des Gipfels ist nicht nur ein Denkmal der Natur, sondern auch ein religiöses. In ihm sind die Spuren eines dem Mercur geweihten Tempels erhalten, und die auf seinem Umkreis emporragenden viereckigen Blöcke haben große Aehnlichkeit mit den von den Celten aufgerichteten, die wir oben auf so vielen Gipfeln der Vogesen gesehen.

Der Vogesen-Sandstein bildet die Spitze des Donon; man findet aber den rothen Sandstein am Fuße seiner Böschungen zu Raon-en-Plaine, wie auch im Nidecker Thal und bei den Ruinen des alten Schlosses der Muraille. Es gibt in der Nähe des großen Donon einen zweiten Gipfel desselben Namens und von derselben Beschaffenheit, obschon er minder hoch und, wie der Kohlberg, mit eingestürzten Steinblöcken bedeckt ist. Verschiedene Vorberge breiten sich strahlenförmig um ihre Abdachungen aus. Der ausgedehnteste dieser Aeste nimmt seine Richtung südwestlich und endigt gabelförmig zwischen den Thälern des Rabaudeau und der Plaine. Das Kettenglied hält sich in einer beständigen Höhe von 800 Metern bis zu seiner Spaltung in zwei Zweige, die von dem tiefen Einschnitt getrennt sind in welchem der Bach der Ravines — ein Zufluß des Rabaudeau — fließt. Es trägt auf seinem Grat ungeheure Tannen, seine Form ist regelmäßig, ohne Thäler auf der östlichen Abdachung, und stützt sich nach Westen hin auf die Vorberge von Vexaincourt, von Alarmont, der Spitze der Herrins. Ein kleiner See befindet sich daselbst in einer Höhe von 663 Meter.

Das Relief der auf dem rechten Ufer der Plaine liegenden Berge ist weniger hervorragend als das desjenigen Zweiges welcher plötzlich in Raon-l'Etape endigt. Sie bilden einen dreieckigen Gebirgsstock, dessen Gipfel sich an seinem Höhepunkt an den Chaume de Réquival lehnt, und an die Gestalt des Ballon, zwischen den Becken der Fecht und der Thur, erinnert. Dieser Gebirgsstock senkt sich nach Lothringen zu in sanfter Abdachung, und ist von Rillen ausgehöhlt, in denen die Wildbäche fließen welche zusammen die Vézouse bilden, oberhalb von Cirey und La Blatte. Die Vézouse nimmt die Blatte bei Blâmont auf, um alsdann die Gewässer der Alb, der Verdurette, des Etang-Flusses und der Ames an der Ausmündung in die Meurthe, unterhalb Lunéville's, zu sammeln. An der Nordgränze des Gebirgsstocks fließt die Saar, welche, am Fuße des Schlosses Salm entspringend, den Grund des Thales Blanc-Rupt inne hat, die Weiße Saar nach Hérinelage zu aufnimmt, an Saar-Union vorbeifließt und sich gegen Trier hin in die Mosel ergießt, nachdem sie nacheinander die Eischel, den Ischbach und die Rose aufgenommen. Alle diese Gewässer fließen nur bis zur rothen Sandsteinbildung hinab, mit Ausnahme des Crache-Thälchens, welches bei Raon-sur-Plaine in einer schieferartigen mit Thonschiefer verbundenen Grauwacke hinzieht und die Verlängerung der Flüsse Framont und Bruche bildet. [1] Gewisse Schichten dieser schieferartigen Grauwacke sind grau, andere roth, buntscheckig von bläulichem Sandstein und enthalten sehr stark mit Glimmer vermischte Schichten. Diese glimmerhaltigen Theile erinnern vollständig an einige der Schichten welche mit den Quarziten des Hundsrücks und der Ardennen abwechseln. Zur Zeit der Erforschungen Dufrenoy's und Hrn. de Beaumonts benützte man die rothe Grauwacke zur Gewinnung grober Schiefer.

Wir haben gesehen daß die hohen Berge des Vogesen-Sandsteins — die beiden Donon, der Kohlberg, der Vorberg des Schlosses der Muraille — in einem Halbkreise die abgerundeten Gipfel des Ban-de-la-Roche umgeben. Vereinigt mit der östlichen Strecke der Sandablagerungen, verlängert sich diese Formation bis zur Parallele von Mannheim, indem sie von Süden nach Norden abnimmt. Der Herrgott erreicht noch 890 Meter Höhe, der Schneeberg 963, der Prancey 983; allein der Gipfel der Dabo-Berge hat nur noch 532 Meter und wird jenseit der Gebirgskette immer niedriger; der Engpaß der Zaberner Steig hat nicht mehr als 428 Meter und das Fort Bitsch 320. (Der Rhein fließt östlich von diesem Fort in 130 Metern über dem Wasserspiegel des Meeres.) Diese Gebirgskette wird von Osten nach Westen gegen die

[1] Mémoires de l'Académie des Sciences, Paris 1772.

[2] Schöpflin, das illustrirte Elsaß. Uebersetzung von L. Ravenez, Tome XI, p. 508.

[1] *E. de Beaumont*, Explication de la carte géologique de France, tome I. p. 321.

lothringische Ebene hin gleichfalls niedriger. Jenseits des Donon zieht sich die Gipfellinie an dem kleinen Plateau des Peug und am Monacker hin, um dann die Richtung gerade nach Norden einzuschlagen, dem Meridian bis nach Waldenburg folgend. Sie läßt das von der Zaberner Steig durchzogene Kettenglied, das zwischen den Thälern der Zorn und der Zinzel liegt, zur Rechten. Dann werden diese Berge immer gedrückter, und verlieren an Höhe was sie an Ausdehnung gewinnen. Alles wird einförmig. Statt der mächtigen Bergspitzen der Ober-Vogesen sieht man nur noch niedrige, breite, horizontale, eintönige Bergrücken.

Ein Ast welcher sich vom Kohlberg absondert, erhebt sich zwischen dem Thal der Mossig und einem Arme der Bruche. Er erreicht 672 Meter am Maierhof des Breitbergs, 712 an der Hohen Struth, nimmt seine Richtung östlich, und senkt sich zwischen Heiligenberg und Geierstein in die Ebene des Elsaßes herab. Ein anderer vom Schneeberg ausgehender Zweig folgt dem rechten Ufer der Mossig, um sich dann nach Zabern zu wenden, in einer Höhe von 5—600 Metern, indem er die Gewässer seines Westabhangs in die Zorn ergießt. Die Zorn selbst bleibt auf einer Strecke von 20 Kilometern eingeleilt in einen mit der Trennungslinie der Gewässer zwischen Lothringen und Elsaß parallel laufenden Engpaß, bis in die Umgegend von St. Louis. Auf dem rechten Ufer gelangen die Berge zu einer beträchtlicheren Höhe als auf dem linken. Von Reinhardsmünster an werden sie niedriger, um den Gewässern der Mosel freien Lauf zu lassen, und bilden nur noch auf dem gegenüberliegenden Ufer Vereinigungen von Hügeln, die ebenfalls von dem Thal-Bach durchzogen werden. Was die Vorberge des Westens betrifft, so haben sie keine Wichtigkeit mehr. Die Gebirgskette beschränkt sich in der Breite von Zabern auf ein Sandstein-Gestade, und die Vogesen verschmelzen sich beinahe mit dem Niveau der lothringischen Hochebenen. Die mittlere Höhe dieser Plateaux bleibt 300 Meter, gewisse Gipfel aber sind höher. Der Altenberg, welcher das Fort la Petite-Pierre (Lützelburg) trägt, hat 428 Meter, das Fort Lichtenberg 359, der Wasenberg bei Niederbronn 528, der Pigeonnier oder Scherkhોll zu Weißenburg, 507 Meter. Bei ihrem Eintritt in die Pfalz nimmt die Bergkette den Namen Haardt an bis nach Kaiserslautern und Neustadt am Fuße des Donnersbergs. Ihre Spitzen, welche den Sandsteincharakter behalten, erheben sich auf 577 Meter am Wieselberg, bei Oberkirchen; auf 563 Meter am Potzberg, zwischen Cassel und Wolfstein; auf 477 Meter am Wackenberg; auf 542 Meter am Königsberg; auf 675 Meter am Kahlmuck, dem höchsten Punkt dieser Zone; endlich auf 570 Meter am Bloskel. Ein Ast der sich zwischen der Nahe und der Mosel absondert, bildet die Gruppe des Hundsrücks. Die Gesteine aus denen der Hundsrück hauptsächlich besteht sind die Grauwacke und der metamorphische Schiefer; am Donnersberg finden wir den Melaphyr und in den von dort nach Mainz sich erstreckenden Hügeln den Kalkstein.

Die Vogesen zeigen bei Zabern einen in den Kriegsannalen berühmten Paß, welchen Belfort durch einen natürlichen Wall vertheidigt, Frankreich aber dann den Invasionen von jenseit des Rheines öffnet. Ariovist zog mit seinen Schaaren, nachdem er den Rhein überschritten, auf das Gebiet der Trevirer, zur Eroberung Sequaniens. Vom physischen Gesichtspunkt aus betrachtet, hat dieser Landstrich Lagen von bezaubernder Schönheit, denn die Gebirgskette, obwohl eine Reihe von Plateaux bildend, endigt doch nicht in einer ebenen Oberfläche, sondern bietet eine Aufeinanderfolge von Hügeln, Thälern, Schluchten, Bodeneinsenkungen. Die Gränzen der Gebirgsstöcke sind weniger angedeutet durch ihre Grate als durch ihre sie durchfurchenden Wasser, die Saar und deren Nebenflüsse, die Bièvre und das Rouge Eau. Tiefe Wälder bedecken die Anhöhen soweit das Auge reichen kann; der Grund der Thäler ist mit Wiesen und Weidegründen bekleidet, durchschnitten von trägen Gewässern, Teichen, ärmlichen Pflanzungen. Zeigt auch die Formation des Vogesen-Sandsteins reizende und mannichfaltige Landschaften, so ist doch der Boden arm, beinahe unfruchtbar; seine Flora weist nur einzelne wenige Arten auf, der Anbau ist erbärmlich und die Bevölkerung dünn gesäet.

Im allgemeinen sind die sandigen Thäler der Vogesen eng, tief, stets bemerkenswerth malerisch und scheinen von steilen Abdachungen flankirt, die in Böschungen endigen. Sind sie ganz in Sandstein ausgehöhlt, so sieht man im Grunde niemals vereinzelte Felsen und auch keine zerstreuten Blöcke. Ueberall besteht der Boden aus Sand. Die Wasserläufe greifen den Sandstein leicht an, und die Aushöhlung der Thäler hat eine solche Gränze erreicht, daß ihr Grund sehr wenig geneigt ist. Der Bach schlängelt sich dort inmitten eines ebenen Wiesengrundes; nie wird sein Bett mit herabgewälzten Kieselsteinen übersäet wie in den krystallinischen Bildungen; seine Gewässer gleiten geräuschlos über den feinen Sand. Da der Vogesensand seine Gewässer durchsintern läßt, so sieht man aus den Flanken der Berge fast nie Quellen hervordringen, und diejenigen welche an ihrem Fuße zum Vorschein kommen sind ungemein klar. Diese helle Filtration der Gewässer trägt nicht sehr zur Fruchtbarkeit des Bodens bei, besonders auf den wenig geneigten Abdachungen, die meistentheils unfruchtbar oder mit Haidekraut bedeckt sind. Durch die Wälder hindurch welche sich von den Hochebenen auf die Flanke der Thäler herabziehen, lassen häufig fast senkrechte Böschungen Sandsteinschichten wahrnehmen. Die höchste Schicht ragt gar oft weit mehr hervor als die andern, und scheint diese durch ihre Festigkeit zu schützen. Diese Art Kranz ist gemeiniglich ein Puddingstein.

In seiner schönen Studie über die Vogesen machte Hr. E. de Beaumont die Bemerkung daß, wenn ein Thal

auf beiden Flanken Böschungen zeige, die einzelnen hervorragenden Schichten sich ungefähr ihrer Höhe nach entsprechen. Es unterliegt keinem Zweifel daß sie ehemals zusammenhiengen; die Oeffnung des Thales hat sie getrennt. Kleine lothrecht dastehende Felsen, ähnlich grob behauenen Säulen, scheinen als Zeugen der ehemaligen Ausdehnung der Schichten des Berges zurückgeblieben zu sein. Diese Schichten zeichnen sich auf der Oberfläche des Felsens durch ihr mehr oder minder starkes Vorspringen ab, so zwar daß dieser aus ungleichen horizontal über einander gelegten Blöcken gebildet zu sein scheint; allein die Uebereinstimmung der Schichten mit denen der Böschung zeigt daß seine Stelle noch unverändert und er von dem Berge nur durch einen allmählich größer gewordenen Riß getrennt ist. Bisweilen gehen die Böschungen bis zum Gipfel des Berges hinauf, und bilden mit dem ihn krönenden Plateau einen rechten Winkel. Dieß geschieht nicht gewöhnlich. Die Böschung endigt öfter in eine Taluswand, deren Boden aus Trümmern abgelösten Sandsteins gebildet wird.

Der Gipfel des Berges kann ganz abgerundet sein. Man sieht ihn auch mit Haufen von Steinblöcken bedeckt, welche von den festesten Theilen des Sandsteins herrühren, die ein höheres Niveau erreichen und deren weniger fest aneinander hängende Theile durch die Gewässer fortgerissen worden sind. Sehr oft haben ferner die zerstörenden Kräfte, indem sie den Gipfel abrundeten und niedriger machten, dort einen feststehenden wie senkrecht ausgehauenen Felsen zurückgelassen, gleich denen die sich längs der Böschungen erheben. Die viereckigen Formen dieser Felsen, die horizontalen Linien die sich darauf abzeichnen, geben ihnen das Aussehen von Ruinen, das in gutem Einklang steht mit den aus der Feudalzeit herrührenden auf einigen dieser Höhen. In Folge ihrer beherrschenden Lage und ihrer senkrechten Flanken dürften sie leicht zu befestigen sein. Auch haben im Rheinthal derartige Felsen die Fundamente und, so zu sagen, die Skizze zu allen Burgen geliefert, die man großentheils aus dieser Steinmasse hergestellt hat. Den Beleg hiezu geben die von Hrn. Braun in Mühlhausen veröffentlichten schönen elsäßischen Photographien. Aus einem abgesonderten und höchsten Theil des Felsens hat man einen Thurm geschaffen, in dessen Innerem eine Wendeltreppe ausgehauen wurde, und in einem massiveren Theile hat man Säle und Zimmer angebracht. Mit den hiedurch gewonnenen Steinen baute man dann das obere Stockwerk und bildete die Zinnen der Plattform. Eine kleine Anzahl Fenster, mit feinen Verzierungen ausgestattet, wurde an den Seiten des Felsens ausgebrochen, die ihren ursprünglichen Natur-Charakter beibehalten, und mit den leichten und manierirten Verzierungen gothischer Architektur horizontale Linien und natürliche Karnieße eines erhabenen Styls verbinden.

Der Sandstein der Vogesen ist so dauerhaft, daß diese aus den Jahrhunderten des Mittelalters stammenden Denkmäler sich oft sehr wohlerhalten zeigen, und man glauben könnte sie seien erst seit kurzem von ihren Inwohnern verlassen worden. Sie bilden einen der Charakterzüge dieser malerischen Gegenden. Man sieht sie überdieß in großer Anzahl auf dem schroffen Vorgebirge welches die Sandsteinberge der ganzen Länge der Rheinebene nach bilden. Das Haus Habsburg, das Haus Salm und mehrere andere fürstliche Familien haben ihr politisches Leben in einigen dieser alten jetzt unbewohnten Bauten begonnen. Faßt man von einem offenen Punkt aus diese lange Reihe alterthümlicher Wohnsitze in ihrer ganzen Aufeinanderfolge ins Auge, so versetzt sich die Einbildungskraft stets mit Vergnügen in die Zeiten in denen sie, insgesammt bewohnt, gut unterhalten, und von den Attributen des Reichthums umgeben, im Glanze des damaligen Luxus prangten, in die Zeiten in welchen sie an einem Festtage mit den Bannern und Schilden der Lehensherren beflaggt waren, und man so diese Blüthen der Civilisation des Mittelalters inmitten des Grüns der Wälder sich erheben und entfalten sah.[1] Alle Thäler des Vogesensandsteins zeigen charakteristische Gesteine gleich den so eben geschilderten. Man sieht deren am Kamberg bei St. Dié, am Tannichel, oberhalb Ribeauvillé (Rappoltsweiler); am h. Odilienberg, im Graufthal, an den Ufern der Mossig, an der Grotte von St. Veit und am Karlsprung in der Umgegend von Zabern, besonders endlich zu Annweiler und Dahn in der bayerischen Pfalz. Diese Gesteine erkünsteln alle Formen. Es gibt solche welche aufgeschichtete Lunten darstellen, wie z. B. der Bäckerfels zu St. Odilien; andere haben die Gestalt von Fröschen wie der Frosch-Fels bei Petite-Pierre (Lützelburg); noch andere sind kesselartig ausgehöhlt, wie der Hexenfels am Hohnack. Oftmals haben einfache Zufälle, eine natürliche Folge der Zersetzung des Sandsteines, lange archäologische Streitfragen hervorgerufen.[2]

(Schluß folgt.)

Die Indianer von Britisch-Guyana.[3]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Die **Waffen** der Indianer bestehen in Bogen, Pfeilen und Kriegskeulen, zu welchen bei denen des innern

[1] *Elie de Beaumont*, Explication de la carte géographique de France, tome I. p. 286—288.

[2] Gewisse Gelehrte haben so, beim Anblick der Kessel-Becken (bassins des Cuveaux) bei Eloyes, zu beweisen gesucht: „daß die Gallier, als sie diese Becken in den Sandstein aushöhlten, einen Beweis ihrer Naturkenntnisse ablegten; diese Substanz habe zur Reinheit der Race beigetragen.“ *Gravier*, Histoire de St. Dié, p. 9.

[3] S. „Ausland“ Nr. 31.

Guyanas noch das 14—16, lange Blaserohr, aus dem sie die mit Urari vergifteten Pfeilchen schießen, hinzukommt.

Ihre Bogen sind von 6—7 Fuß Länge, aus dem harten Holz des Paira oder Letterwood (Brosimum Aubletii Poepp. End.) oder der Wamara (Swartzia spec.) gefertigt und mit einer starken Sehne aus Curaua oder Silkgraß (Bromelia karatas Lin.) versehen; nur beim Gebrauche des Bogens wird die Sehne gespannt, sonst bleibt sie stets abgespannt, damit das äußerst zähe, elastische Holz seine gerade Form behalte. Die Pfeile sind von 7—8 Fuß Länge und bestehen aus dem geraden, aus dem rohrartigen Stengel der Calathea gefertigten Schaft, an dessen oberen Ende ein 9—10 Zoll langes Stöckchen aus äußerst hartem Holz (meist von Duguetia Quitarensis Benth. oder einer Lecythis) aufs beste durch Curauafäden und ein pechartiges Wachs, Carimanni, befestigt ist. An dem Ende dieses Stöckchens sind die scharfen, eisernen oder aus dem Stachel eines Stechrochen, aus Gräten, Knochen oder auch einem speerartig zugeschnittenen Stück Bambusrohr, dem giftige Eigenschaften zugeschrieben werden, gefertigten Spitzen aufs sicherste fest gemacht.

Die Indianer bedienen sich bei ihren Jagden verschiedener Sorten Pfeile und fast für jede Art Hochwild, sowie für die niedere Jagd gebrauchen sie besondere Pfeilsorten. Nur bei einer einzigen Pfeilart ist auch der Schaft von Holz und nicht wie bei allen anderen von Rohr; die Spitze desselben besteht aus einem doppelten, eisernen Widerhaken und ist mit einer langen Schnur dermaßen lose an den Schaft befestigt daß, sobald damit ein Wild verwundet wird, die Spitze vom Stocke sich löst und letzterer an der daran befestigten Schnur hinter dem Wilde hergeschleift wird und dadurch im Busch dem Jäger den Weg bezeichnet, den das angeschossene Thier genommen hat. In der Regel bleibt dabei der Pfeilschaft an Baumstämmen oder Wurzeln hängen, so daß das Thier durch die Schnur auf seiner Flucht zurückgehalten und von dem ihm nacheilenden Jäger leicht getödtet wird.

Auch haben sie Pfeilsorten die statt der eisernen Spitze einen hölzernen Knopf von der Größe einer welschen Nuß haben oder deren Stock am Ende völlig abgestumpft ist, die sie dazu benutzen, um die Thiere nicht zu tödten sondern nur zu betäuben und lebendig in ihre Gewalt zu bekommen. Ebenfalls bedienen sie sich eines speerartigen Pfeiles, den sie nur dann gebrauchen, wenn sie die tödtliche Stelle ihres Opfers sicher zu treffen hoffen. Die Speerspitze daran ist an 4 Zoll lang, meist von Eisen, und hat an der Stelle wo sie im Schaft befestigt ist einen Knopf, damit das Rohr nicht ins Fleisch dringen kann.

Alle diese Pfeile sind an dem unteren Ende, wo sie an die Schnur des Bogens angelegt werden, mit einem Stück Feder befestigt, welche ihre Richtung in der Luft erhalten hilft.

Wiederum anders als vorstehende und sehr verschieden unter einander sind die Pfeile welche die Indianer zum Schießen von Fischen benutzen. Die meisten derselben bestehen aus einer mit einem oder auch mehreren gewaltigen Widerhaken versehenen Spitze welche einen hohlen Stiel besitzt, in welchen das Schaftende paßt. Eine dünne, aber äußerst feste Schnur ist mit dem einen Ende an dieser äußeren Spitze, mit dem anderen an den Schaft des Pfeiles befestigt, die Schnur selbst aber auf dem letzteren leicht aufgewickelt. Sobald der Fisch vom Pfeil getroffen ist, bleibt die Spitze im Fisch sitzen, löst sich aber vom Schafte los, wobei sich zugleich die Schnur von diesem abwickelt, wenn der Fisch in die Tiefe geht. Der auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Schaft zeigt dem Fischschützen, wo die Beute sich verbirgt, die sodann an der Schnur ins Boot gezogen wird.

Diese Art Pfeile werden auch zum Schießen der größten Wasserschildkröten benutzt, und mit solcher Gewalt vom Bogen geschnellt daß ihre Spitze durch die starke Schale hindurch in den Körper der Schildkröte dringt. Es ist dabei besonders zu verwundern, wie so große Thiere als diese, oder 10—12 Fuß lange, 200 Pfund schwere Fische mit einer so dünnen Schnur als die an der Pfeilspitze befestigte, herangezogen werden können, jedoch besitzen die Indianer eine so große Geschicklichkeit daß sie hierin den besten Angler in England weit übertreffen.

Außer vielen anderen Sorten Fischpfeilen haben sie eine Sarapa oder Samoro genannt, deren oberes Ende, gleich einem Dreizack, in drei Arme sich theilt, an denen eiserne, mit Widerhaken versehene Spitzen sitzen und der zum Schießen größerer Fische benutzt wird. Die Pfeilspitzen fertigen die Indianer vermittelst der Feile aus alten Cutlasses, Messern, besonders aber aus eisernen Faßreifen (Bandeisen), die sie bei ihren Reisen nach der Küste begierig aufkaufen. Die Indianer besitzen ungemeine Geschicklichkeit im Pfeilschießen und verfehlen damit äußerst selten ihr Ziel, allerdings üben sie sich darin, wie ich bereits bemerkt, von frühester Jugend an fast den ganzen Tag über, da sie doch nichts anderes zu thun haben.

Von Kriegskeulen besitzt jeder Stamm seine eigenthümliche Form, obwohl, je nach der anerkannten Zweckmäßigkeit, von dem einen die des anderen angenommen wird; die der Caraiben unterscheiden sich außerdem noch von denen der anderen Stämme, daß auf ihnen eine Art Arabesken als Schmuck eingeschnitten sind. Bereits bei der speciellen Schilderung des Macuschistammes habe ich deren Kriegskeulen genauer beschrieben, die der anderen Stämme sind dadurch von diesen verschieden daß ihr oberes Ende meist eine breite, viereckige Fläche mit äußerst scharfen Kanten bildet.

Ueber die Blaseröhre, die verschiedenen Arten Giftpfeile und dem dazu gehörenden Köcher der Savanen-Indianer wie über die Fabrication des Urari durch die

Macuschis, habe ich in diesem Journale [1] bereits früher aufs ausführlichste berichtet.

Die bei den Indianern gebräuchlichsten Fahrzeuge sind die von ihnen selbst gefertigten Corials oder Curiaras, die aus dem theils mit der Axt, theils durch Feuer ausgehöhlten Stamm eines riesigen Urwaldbaumes bestehen. Besonders zeichnen sich in Verfertigung von Curiaras die Warraus aus, welche die aller anderen Indianerstämme übertreffen und selbst von den Colonisten sehr gesucht und zu hohem Preise gekauft werden. Nach ihrer ganzen Construction, ihrer Zierlichkeit, Sicherheit und Schnelligkeit übertrafen diese Boote bereits früher, ohne daß ihre Erbauer auch nur eine Idee von der Theorie der Schiffsbaukunst besaßen, die von Europa herübergebrachten bei weitem. Sogar die berühmten „Lanchas" welche die Columbianer während des Revolutionskrieges gegen die Spanier benutzten, und die 70—80 Personen nebst zwei Dreipfündern faßten, waren von den Warraus gefertigt worden.

Hierzu liefern ihnen die ungeheuren Urwälder im Delta des Orinoco und der anderen Küstenflüsse die ausgezeichnetsten Bäume, besonders die riesigen Cedar (Icica altissima Aubl.), Carapa (Carapa guianensis Aubl.), Silk-Cotton (Bombax Ceiba L., B. globosum Aubl.), Siruaballi (Ocotea spec.), u. s. w.

Sobald sie den Baum gefällt und dem Stamm die Länge des zu erbauenden Corials gegeben haben, höhlen sie ihn aus und werfen ihn mehrere Tage lang ins Wasser. Falls er zu groß und schwer ist, um ihn ohne besondere Vorrichtung nach einem entfernten Wasser zu bringen, werden die in ihm bereits gemachten Aushöhlungen fortwährend voll Wasser erhalten. Sobald sie glauben daß der Stamm hinlänglich mit Wasser durchzogen sei, wird er auf eine Stellage, unter welcher mehrere Feuer angezündet sind, in wagerechte Richtung gebracht, vollends ausgearbeitet und an den breiten Seiten durch starke Stangen auseinander gehalten, wodurch das Corial zugleich, in Folge der Wirkung des Feuers, seine muldenförmige Biegung an beiden Enden erhält, eine Procedur welche die größte Behutsamkeit und Sorgfalt erfordert, da bei der geringsten Vernachlässigung, oder wenn die Feuer nicht ganz gleichmäßig brennen, das Holz augenblicklich springt.

Die Corials oder Curiaras sind 25 bis 40 Fuß lang und, zum Unterschied von dem Canoe oder Buck-shell, [2] an Bug und Stern zugespitzt, haben aber ebenso wenig als dieses einen Kiel, der beim Passiren eines Kataraktes im höchsten Grade störend und von den unter Wasser befindlichen Felsen bald abgestoßen sein würde; sie sind ganz besonders zum Befahren der mit Kataralten und Sandbänken reichlich angefüllten Flüsse geeignet, indem ihr Tiefgang höchst unbedeutend ist und sie beim Ueberholen eines Wasserfalls oder beim Anrennen an einen Felsen weniger dem Leckwerden ausgesetzt sind als aus Planken gezimmerte Boote. Ein langes, gegen das Hintertheil zu angebrachtes Palmendach schützt den Passagier wie die Ladung gegen die Unbilden der Witterung. Indem das längste Corial selten mehr als 4 Fuß breit ist, muß die Ladung nur auf das Nöthigste beschränkt und in solcher Weise placirt werden daß sie bei Passirung von Kataralten schnell ausgeladen und von der Mannschaft über die angränzenden Felsblöcke getragen werden kann.

Die Indianer gebrauchen für diese Fahrzeuge Ruder von 5 Fuß Länge, von denen auf das Blatt 2 Fuß kommen, die sie hauptsächlich aus dem Holze des Yarura oder Massara (Aspidosperma excelsum Benth.), eines hohen Urwaldbaumes mit seltsam geformtem Stamme, machen, welcher 5—6 Fuß im Durchmesser hält, und von Natur so eigenthümlich ausgekehlt oder tief eingekerbt ist, daß er einem gewaltigen Bündel unzähliger schlanker Stämme oder einem cannelirten Säulenschaft ähnelt. Die platten brettartigen Hervorragungen dieses Stammes eignen sich vorzüglich wegen ihrer Leichtigkeit, Elasticität und Zähigkeit des Holzes zu Rudern.

Indem der Indianer eine dieser Hervorragungen spaltet, fertigt er vermittelst des Cutlaß und eines langen Messers innerhalb weniger Stunden ein gut und praktisch geformtes Ruder, das von den Weibern, den Vertretern der Malerkunst bei den Indianern, mit Roucou und Lana roth und schwarz gefärbt wird. Bowman und Steersman jedes Bootes haben längere Ruder mit breiterem Blatt, die sie gleich Steuerrudern anwenden.

Die Art des Ruderns bei den Indianern ist sehr verschieden; bei weiten Reisen ziehen sie den langen und kräftigen Ruderschlag vor, bei kurzen Touren jedoch ändern sie ihre Ruderweise vielfach. Bei jedem Ruderschlag berühren sie zugleich mit dem Stiele des Ruders den Rand des Corials, oft nur einmal, oft aber auch dreimal langsam und dreimal schnell hintereinander, wodurch jedesmal ein eigenthümlicher hohler Ton hervorgebracht wird, wobei sie jedoch, mag nun das Corial 8 oder 10 Ruderer besitzen, einen so überaus genauen Tact einhalten, daß man nur einen einzigen, sich schnell wiederholenden, tactmäßigen Schlag hört. An diesem Geräusch, das tief hinein in den düstern, stummen, den Fluß begränzenden Urwald schallt, erkennt man, besonders zur stillen Nacht-

[1] In dem Artikel: Ilamikipang, der Urari-Berg. Ausland 1870. Nr. 42 und 43.

[2] Die Indianer von Britisch-Guyana werden von den dasigen Colonisten gemeinhin „Bucks" genannt, welches Wort von dem holländischen Wort „Bok" hergeleitet ist, mit welchem die Holländer die Eingebornen Guyana's benennen. Dr. Hostman — in seinem Werke: „Civilisation of the Negro Race in Amerika," S. 330 — behauptet: daß das holländische Wort „Bok" von dem indianischen Wort „Lokko" (Lukka) abstammt, welches in der Arawaakſprache „Mann" bedeutet. Eine wohl etwas allzu gewagte Behauptung!

zeit, schon in weiter Ferne die Ankunft eines indianischen Fahrzeuges.

Das ebenfalls aus einem ausgehöhlten Baumstamme bestehende Canoe oder Buck-shell ist zum Unterschied vom Corial an Bug und Stern breit, und an diesen Stellen durch zwei genau in die breite Oeffnung passende Bretter, die in indianischer Weise verziert und ausgeschnitzt sind, geschlossen.

Die Pakasse oder Woodskin ist ein aus der Rinde des Stammes der Copaifera pubiflora („Purple heart" der Colonisten) gefertigtes Boot. Zur Herstellung eines solchen werden Einschnitte von der für das Boot gewünschten Länge in die Rinde des Baumes gemacht, und dieselbe vermittelst eingetriebener Keile vom Stamme gelöst. Das gewaltige Rindenstück wird nunmehr durch hineingesteckte Stöcke in der Breite weit auseinander gehalten, damit es beim Trocknen nicht zusammenrolle, sondern die Form eines Kahns annimmt, während man es an beiden Enden sich zusammenrollen läßt, damit es dort eine breite Spitze bilde. In dieser Weise wird das Rindenstück im Schatten getrocknet, und sodann an den Seiten beider Enden verticale Einschnitte gemacht, wodurch diese, indem die durchschnittenen Theile über einander gelegt und durch Schlingpflanzen fest verbunden werden, in die Höhe zu stehen kommen, und die Wasserlinie höher als in ihrer Mitte überragen.

Dieß ist das fertige Woodskin, und ihm vertrauen sich die Indianer auf ihren weiten, oft Monate langen Flußreisen, über Katarakte und andere Hindernisse, mit Familie und Gepäck gänzlich an.

Die Woodskins werden in verschiedenen Längen von 15 bis 25 Fuß, bei einer Breite von 4 bis 5 Fuß gefertigt, sind jedoch in der Mitte selten höher als 6 bis 8 Zoll, und von ausnehmender Leichtigkeit. Beim Fällen der gewaltigen Stämme der Copaifera läuft der weiße, durchsichtige Balsam in solcher Menge heraus, daß davon mit Leichtigkeit viele Gallons gefüllt werden können; er wird jedoch von den Indianern, die seine medicinische Eigenschaft nicht kennen, und seine Anwendung auch nicht nöthig haben, nicht gesammelt.

Obgleich das Woodskin meist so rank ist daß die geringste unrechte Bewegung von Seiten der Mannschaft es dem Umwerfen aussetzt, habe ich doch oft in einem solchen 6—8 Indianer, besonders Accawais, die sich desselben auf ihren weiten Touren auf dem Massaruni, Cuguni und Demerara stets bedienen, beisammen gesehen, die es mit der größten Leichtigkeit und Sicherheit regierten.

Der große Vortheil eines so bescheidenen Fahrzeuges ist dessen geringer Tiefgang und seine große Leichtigkeit, so daß ein bis zwei Mann genügend sind dasselbe auf dem Kopfe große Strecken über Land zu tragen, was bei Passirung großer Katarakte von vielem Nutzen ist. Große Sorgfalt ist beim Ein- und Aussteigen zu beobachten, da es dabei leicht umwirft, und bei der großen specifischen Schwere der Rinde der Copaifera sofort sinkt, oder auch der durch öfteren Gebrauch dünn gewordene Boden desselben bei starkem Auftreten mit den Füßen leicht durchgetreten werden kann. Das Sitzen in solchen Rindenkähnen geschieht, bei deren geringer Höhe, dicht über dem Boden, und zwar auf einigen Stücken, die dem vom Schöpfer dem Menschen zum Sitzen bestimmten Körpertheile die gelungensten Abdrücke ihrer Form einpressen und dadurch reichliche Schmerzen verursachen. Mit gekrümmtem Rücken, die Knie bis in die Höhe des Kinnes hinaufgezogen, hat man während der oft wochenlangen Flußreisen von früh Morgens bis Abends still in diesen Rindenstücken zu sitzen, ohne sich nur einmal aufrichten oder ausstrecken zu können; kurz der Körper erleidet durch diese unnatürliche Stellung eine sehr arge Pein, und kann sich, wenn sich Gelegenheit dazu bietet, nur unter großen Schmerzen wieder in die Höhe richten. Für den Ungewohnten ist das Fahren in solchen Woodskins jedenfalls eine halbe Tortur.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur jüngsten Geschichte der Cholera.

Nach den neuesten übereinstimmenden Nachrichten der Tagesblätter ist ein ebenso ungebetener als gefürchteter Gast wieder auf Deutschlands Boden erschienen — die Cholera. Da die geographische Verbreitung verheerender Epidemien uns ein der Beachtung seitens der Naturkundigen würdiges Phänomen erscheint, so glauben wir daß den nachstehenden Mittheilungen im gegenwärtigen Augenblick ein erhöhtes Interesse innewohnt. Wir wollen zunächst einen kurzen Blick auf die Geschichte dieser Seuche werfen.

Die neuesten Forschungen geben der Cholera ein hohes Alter und datiren sie in die frühesten Zeiten zurück, indem sich in mehreren alten Sanskritwerken Stellen vorfinden die offenbar nur auf die Cholera zu beziehen sind. Nach weiteren Nachrichten soll diese Krankheit bereits 1031 ganz Indien und einen großen Theil Asiens überzogen haben, ja sogar westlich bis Konstantinopel vorgedrungen sein. Sicher ist daß auch persische Schriftsteller derselben zwischen den Jahren 1364 bis 1376 und ihrer großen Verheerungen gedenken. Erst dem im sechszehnten Jahrhundert lebenden portugiesischen Arzte Garcia del Huerto verdanken wir aber positive Anhaltspunkte über die Existenz dieser Krankheit; von nun an werden die Documente über das Auftreten der Cholera in Indien immer zahlreicher, wobei sich zugleich herausstellt daß die geographische Verbreitung eine viel größere gewesen ist als man gewöhnlich annimmt, daß sie also keinesfalls eine auf das Ganges-Delta beschränkte Erscheinung ist. Als die Cholera 1817 zum erstenmal ihre Rundreise nach dem westlichen Europa antrat, war dieß noch die allgemeine Meinung, ja man hielt sie sogar für ein ganz neues Erzeugniß jener sumpfigen

Planetenstelle von dem die Welt überhaupt noch nichts gewußt habe. Erst seit dieser Zeit ist über die geheimnißvolle Natur dieser Seuche etwas Licht verbreitet worden, und man hat angefangen den ursächlichen Momenten nachzuforschen, wozu besonders die letzte große Epidemie des Jahres 1866 ein reiches Material, vielfache Forschungen gebracht und neue Ideen wachgerufen hat.[1]

Nach dieser letzten großen Rundreise zog diese Geißel unseres Jahrhunderts wieder gegen Osten zurück, und scheinbar blieb Europa von ihr seither, wenigstens in größerer Ausdehnung, verschont. Wir sagen scheinbar, denn sie hatte den Rückweg in ihre Heimath nicht ganz gefunden. Ihre letzten Nachzügler verloren sich in Kleinrußland, namentlich aber in der Ukrainer Stadt Kijew. Hier hatte sie zwar seit dem Jahre 1865 gar nie aufgehört, aber auch nie so recht bösartig gewüthet. Ebenso hatte sie sich in St. Petersburg, wo sie seit dem Jahre 1868 herrscht, sporadisch erhalten, wurde aber eben aus diesem Grunde nie so recht aufgenommen.

Das Jahr 1867 brachte für einzelne Gebiete, darunter das westliche Deutschland und Dalmatien, eine zweite Cholera-Epidemie. Dem höchst interessanten „Bericht über die zweite Cholera-Epidemie des Jahres 1867 in Köln," von Dr. Leut auf Grund der amtlichen Choleraliste des Polizeipräsidiums verfaßt, entnehmen wir hier folgende, auch für weitere Kreise nützliche Notizen. Diese Epidemie begann am 2. Juni und erlosch erst Ende October. Es kamen im ganzen 1034 Cholerafälle zur Anmeldung, von diesen endeten 506 mit dem Tod und 528 mit Genesung. Das weibliche Geschlecht wurde in etwas stärkerem Grade von der Krankheit befallen als das der Männer, auch lief in dieser Beziehung das Sterblichkeitsverhältniß dem Erkrankungsverhältnisse parallel. Die jüngste Altersclasse lieferte relativ sehr viele Todesfälle. Die Lebensalter 6—35 gestalteten sich günstig, die übrigen aber alle ungünstig, mit Ausnahme des 61.—65., welches genau nach dem Bevölkerungssatze Todesfälle lieferte. Zieht man die Wohlhabenheit der Erkrankten in Betracht, so zeigt sich daß die ärmeren Volksclassen das überwiegend größte Contingent für die Epidemie gestellt haben, doch hat dieselbe es nicht an Beispielen fehlen lassen daß die wohlhabenden Volksclassen keineswegs einen Freischein gegen die Cholera besitzen. Was die räumliche Ausdehnung der Krankheit betrifft, so war dieselbe nicht gleichmäßig über die Stadt ausgebreitet; es waren vielmehr bestimmte Straßen oder Stadtreviere, in denen die Epidemie Fuß faßte. Sie hatte auf 12 verschiedenen Terrains der Stadt ihren Herd aufgeschlagen. 500 Fälle, resp. 233 Todesfälle, kamen allein auf das Cholera-Terrain im nördlichen Stadttheil, in welchem die Krankheit auch in den Jahren 1849 und 1866 ihre Opfer so zahlreich suchte. Es hat sich überhaupt der alte Erfahrungssatz bestätigt daß die einmal von Cholera epidemisch befallenen Terrains einer Stadt für spätere Epidemien eine schlechte Prognose zeigen. Noch eclatanter tritt die Richtigkeit dieses Satzes, d. h. die örtliche Disposition dieser Terrains, hervor, wenn man erwägt daß nur vier Stellen der Stadt, die bei früheren Epidemien Choleraherde, und meist von geringer Ausdehnung, gezeigt hatten, dießmal nicht befallen wurden. Von den bei der letzten Epidemie befallenen 533 Häusern Kölns waren 171 bei den früheren Epidemien auch schon heimgesucht; diese 171 Häuser weisen aus den Jahren 1849, 1866 und 1867 im ganzen 937 Cholerafälle auf. Die üble Prognose für das Wiederbefallenwerden eines Cholera-Terrains bezieht sich also auch auf die einmal von der Cholera heimgesuchten Häuser.

In Dalmatien brach 1867 die Brechruhr mit ganz ungewöhnlicher Heftigkeit aus, besonders in den südlichen Theilen der Provinz, in den zwei Bezirken des Ragusaner Kreises Postranja und Petrace. Später trat sie in sehr acuter Weise in Ombla auf. Im Herbst erlosch jedoch die Epidemie.

Im Jahr 1868 war besonders Nordafrika, und insbesondere Marokko, von der verheerenden Krankheit heimgesucht. Große Verdienste um die Kenntniß dieser Epidemie erwarb sich Auguste Beaumier, französischer Consul in Mogador, der so eben eine hochinteressante Arbeit über dieses Thema geliefert hat.[1] Die mittlerweile zu Konstantinopel zusammengetretene internationale Cholera-Conferenz war unter anderm zu dem Schlusse gelangt daß Wüsten ein wirksames Hinderniß für die Verbreitung der Cholera seien. Da ereignete es sich 1868 daß, nachdem die Seuche in Marocco schon erloschen, dieselbe plötzlich zu St. Louis im Senegal, also jenseits der 300 Lieues breiten Wüste ausbrach. Seit ihrem ersten Erscheinen in Europa, 1817, war Marocco dreimal von der Cholera heimgesucht worden: 1832/33, 1855 und 1868. Im Jahr 1865 kam die Cholera im Juli von Malta nach Gibraltar, wo sie bis Ende October wüthete. Von Marseille wandert sie nach Valencia und durchzieht ganz Spanien der Kreuz und Quere, nach dem nahen Marocco kam sie nicht. Im Jahr 1867 kam die Krankheit von Italien, sprang über Sicilien nach Tunis, und erlosch im October in der algerischen Provinz Oran, so daß man sich westlich davon in völliger Sicherheit wiegte, als sie auf einmal, zwei Monate später, zu Tetuan auftrat, und am 4. Jänner 1868 ihren Einzug in Tanger hielt. Zweimal ward diese Stadt während des Jahres 1868 von der Cholera berührt, und da während des Herrschens der Epidemie jede erdenkliche Witterung eintrat, so könnte man fast hieraus folgern daß die atmosphärischen Zustände keinen Einfluß

[1] Siehe: Dr. Max v. Pettenkofer. Verbreitungsart der Cholera in Indien. Ergebnisse der neuesten ätiologischen Untersuchungen in Indien. Nebst einem Atlas von 16 Tafeln. Braunschweig 1871.

[1] Beaumier. Le choléra au Maroc, sa marche au Sahara jusqu'au Sénégal, en 1868. (Bull. de la Soc. de géographie de Paris. Mars 1872. S. 287—305.)

auf die Krankheit üben. In Mequenez war die Cholera weniger heftig, und dauerte nur einen Monat, doch war sie mitunter auffallend launenhaft; besonders war dieß zu Rabat der Fall, wo das Judenviertel, welches 1855 ein Viertel seiner Einwohner verloren hatte, dießmal fast gänzlich verschont blieb. Dabei erlosch die Seuche gleichzeitig am 18. Juli in Rabat und in Salé. In Casablanca trat sie am 11. Juni auf, und hielt 50 Tage an, in der kleinen Festung Mazagan erschien sie erst am 29. Juni. Hier konnten die Vorzüge eines Sanitätscordons trefflich hervortreten. Zwei Menschen am Wege einige hundert Schritte von den Häusern der Stadt aufgestellt, genügten um die Verbindungen mit Fremden zu verhindern; mit diesem einfachen Mittel wurde die Seuche zehn Tage lang ferngehalten. Aus den anregenden Untersuchungen Beaumiers geht hervor daß in ihrem weiteren südlichen Vorrücken die Krankheit auch thatsächlich nicht das Wüstenbecken der Sahara durchwandert hat. Keiner der großen, durch die Wüste führenden Handelswege war davon inficirt. Dagegen zog sie sich langsam schleichend längs des Meeresſaumes hin, der stets von nomadisirenden Stämmen besucht wird. Die am meisten davon Betroffenen waren Kinder und Sklaven.

Nach den Angaben des Dr. Fauvel erhob die Cholera 1869 abermals ihr Haupt, und zwar in Kijew, konnte sich aber zu keiner nennenswerthen Epidemie entwickeln. Im Februar des darauf folgenden Jahres wurde sie aber von hier aus nach Moskau verschleppt, und verbreitete sich sodann in mehreren Gouvernements Großrußlands, so in Tambow, Jaroslaw, Nowgorod, Woronesch, Rjäsan, und Tula längs des Donflusses. Aber schon im September des Jahres 1870 war sie von hier wieder verschwunden.

Da die Epidemie bei dieser Gelegenheit auch das Azow'sche und Schwarze Meer durchseucht hatte, so ist es jedenfalls zu verwundern daß die türkischen Provinzen doch völlig intact geblieben waren. Dieß kann lediglich den weisen Vorkehrungen, namentlich aber der strengeren Contumazhaltung zugeschrieben werden welche die türkische Regierung längs den Meeresküsten durchführen ließ. Nur so konnte es kommen daß die Cholera ihrer Natur entgegen eine ausschließlich nördliche Richtung eingeschlagen hatte, während die südliche Türkei bisher factisch freigeblieben war.

Die Cholera-Epidemien des Jahres 1871 haben von und in zwei verschiedenen, selbständigen Hauptrichtungen ihren Lauf genommen. Der Seuchenzug aus Rußland war vorerst am bedrohlichsten. Die Cholera scheint in diesem ungeheuren Ländergebiete seit langem heimisch geworden zu sein. Alljährlich kommen von dort zum Frühjahre höchst beunruhigende Nachrichten. So störend sonst der beschränkte und erschwerte Verkehr des russischen Reiches für Handel und Wandel sein mag — der Cholera-Verschleppung ist derselbe glücklicherweise weniger zuträglich. Wiewohl im Jahr 1870 die Seuche während des October bis in die Gouvernements Radom und Warschau vorgedrungen war, überschritt sie doch nicht die polnische Gränze. Aber hiemit war die Krankheit den Nachbarländern näher gerückt, und ihre Invasion für 1871 vorauszusehen.

Dem scheinbaren Erlöschen der Epidemie in Rußland 1870 folgte zum Frühjahr 1871 ein sehr heftiger und verhängnißvoller Ausbruch der Seuche in St. Petersburg. Die Cholera trat hier innerhalb mehrerer Monate gleichsam in zwei verschiedenen Epidemien auf. Kaum anderswo hat die Krankheit bei ihrem dritten Weltumgang eine solche Festigkeit bekundet. Während der ersten Epidemie vom 13. März bis 16. April fielen ihr allein 2130 Menschen zum Opfer. Nach nur kurzer Unterbrechung erschien sie wieder im Mai, und überdauerte den ganzen Sommer. Längs der Schienenwege gelangte die Seuche von St. Petersburg nach Moskau, wobei sich sich fast an allen Stationen der beide Städte verbindenden Eisenbahn niederließ. St. Petersburg und Moskau bildeten nun zwei Centralherde, von welchen aus das ganze europäische Rußland durchseucht wurde. Von Archangel — so nahe dem hohen Norden, bis an die Küste des Schwarzen Meeres (Cherson, Nikolajew, Zmerinki), wie zwischen Orenburg und Warschau bewegte sich die Cholera auf einem Gebiete, das ungefähr 18 Breiten- und 46 Längengrade umfaßt. Hiebei wüthete sie in einzelnen Gouvernements und Städten (Wilna, Kowno, Suwalki, Kijew, Jaroslaw, Tambow, Orenburg u. a.) mit einer in den letzten Epidemienjahren ungekannten Bösartigkeit. Hatte doch das Gouvernement Tambow innerhalb fünf Wochen 15,514 Erkrankungen und 6349 Todesfälle. Schon Ende Juli, wo die Seuche noch gar nicht auf ihrem Höhepunkt stand, betrug die Zahl der Sterbefälle in ganz Rußland 18,069.

Wer hätte bei einer so rasch, gleich in- und extensiv vorschreitenden Epidemie wohl glauben können daß die Krankheit in der Mitte eines so schwülen Sommers hart an der westlichen Gränze Rußlands stehen bleiben würde? War doch Ostpreußen fast ringsum von den zahlreichen Seuchenherden Lithauens und Polens umgeben und unterhielt mit diesen zu Wasser und zu Land den lebhaftesten Verkehr. Schon in den letzten Julitagen kamen zu Königsberg mehrere, namentlich auch eingeschleppte Cholerafälle zur Beobachtung. Mitte August betrug die tägliche Zahl derselben weit über 100. Bis 10. Sept. waren daselbst bereits 2655 Einwohner an der Seuche verschieden. Das unfern gelegene Pillau, wie auch Wehlau, wurden erst später inficirt. In Gumbinnen, namentlich in den Kreisen Tilsit, Pillkallen, Insterburg, Oletzko und Lyck gewann die Seuche im August und September ebenfalls eine größere epidemische Ausbreitung. Die Cholera-Epidemien zu Danzig, Elbing und Stettin hatten bei verhältnißmäßig geringer Häufigkeit der Erkrankungen doch eine hohe Sterb-

lichkeit. Noch wurden gegen Ende des Sommers Hamburg und Altona heimgesucht. Hier scheint die Seuche ihren nordwestlichen Zug für dieses Jahr geschlossen zu haben. Sie tauchte zwar im übrigen Deutschland hie und da (Berlin, Frankfurt an der Oder) noch empor, beschränkte sich aber nur auf vereinzelte und meist nicht einheimische Krankenfälle.

Oesterreich blieb in diesem Jahre merkwürdigerweise seuchenfrei. So nahe auch Galizien den russischen Choleraherden stand, erfolgte in demselben doch vorerst kein epidemisches Umsichgreifen. In Wien und den umliegenden Ortschaften kamen Ende August, wie alljährlich, auch nur einzelne Todesfälle von Cholera zur Beobachtung. Aus Ungarn wurden im ganzen vier Cholerafälle berichtet.

Die bekannt gewordenen Cholerasterbefälle zu London, Paris, Antwerpen, Rotterdam, Dergeyte (bei Göteborg in Schweden) hatten keine epidemische Bedeutung. Insofern sich die Krankheit wiederholt auf an der englischen Küste (Cardif) angelegten Schiffen tödtlich zeigte, war Großbritannien von einer Importation der Seuche sehr bedroht. Frankreich stand nicht minder in Gefahr, da ja nach dem jüngsten mörderischen Kriege und den furchtbaren Bürgerkämpfen fast alle Bedingungen für die Entwicklung und Verbreitung der Krankheit daselbst gegeben waren.

Während die Epidemie von Rußland aus unaufhaltsam gegen Deutschland vordrang, begann die Cholera nahe ihrer heimathlichen Brutstätte eine neue Wanderung. Persien war dießmal der Ausgangspunkt des asiatischen Seuchenzuges. Seit Jahren schon hat die Krankheit in diesem Lande eine mehr selbständige, autochthone Existenz. Anfangs 1871 wüthete die Seuche zuerst in den Küstenlandschaften des persischen Meerbusens und breitete sich dann von hier über das ganze Land aus. Die Consular-Berichte schildern besonders die Epidemien von Buschir, Schiras und Tauris als äußerst heftig. In letztgenannter Stadt sollen täglich über 400 Sterbefälle vorgekommen sein. Gewiß hat zu dieser so hohen Mortalität die gerade auch herrschende Hungersnoth viel beigetragen. Noch lange Zeit setzte die Seuche ihre Verheerungen in den westlichen und nordwestlichen Provinzen fort. Insofern die Cholera bereits im Vorjahre an der Küste des Rothen Meeres geherrscht, kann der Seuchenausbruch in Arabien als ein von der inficirten Nachbarschaft unabhängiger betrachtet werden. Der Kriegszug der Türken gegen die aufständischen Beduinenstämme hat die Krankheitsverbreitung wesentlich gefördert. Medina, die Stadt des Propheten, war im October noch nicht frei von der Epidemie. Aus den in der kürzesten Zeit dorthin erfolgenden Pilgerfahrten mußte voraussichtlich für Europa wieder eine große Gefahr erwachsen.

Der persische Seuchenzug traf zunächst die asiatische Türkei und zwar vorerst das Paschalik Bagdad. Durch ein daselbst gesammeltes Expeditions-Corps wurden namentlich die Städte Kerbela, Nedschef und Damask inficirt. Ende Juli war die Cholera auch schon im Vilajet Brussa angelangt. Bei dessen lebhaftem und directem Handelsverkehr mit Konstantinopel war eine Weitertragung der Seuche nach der türkischen Hauptstadt vorauszusehen. Diese erfolgte auch wirklich in der zweiten Hälfte des September, wo gerade eine äußerst schwüle Hitze bestand.

Wiewohl es den Anschein hatte als würde die Cholera in Konstantinopel mit großer Heftigkeit umsichgreifen, ließ sie doch sehr bald wieder nach. Sie hatte im ganzen bis 7. October bloß 150 Todesfälle veranlaßt. Das plötzlich eingetretene kühle Wetter mag diesen so raschen Abschluß der Epidemie auch begünstigt haben. Trotzdem hatte die Stadt durch die Seuche ziemlich viel zu leiden, welche namentlich in den Türkenquartieren wüthete, während die Frankenviertel gelinder durchkamen. Erst im Januar 1872 durfte man die Stadt von dieser Plage befreit erklären. In der letzten Zeit kamen täglich nur mehr 1 bis 2 Todesfälle im Choleraspitale zu Ramis Tschiftlik vor und diese rührten zumeist von älteren Erkrankungen her.

Länger denn ein halbes Jahr wüthete die Cholera in Rußland, Polen und der Türkei. Tausende und tausende von Menschen hatte die Seuche hinweggerafft und noch war keine wesentliche Abnahme an Erkrankungen zu merken, obwohl die Sterbefälle nicht mehr so erschreckend zahlreich auftraten wie bisher. Galizien wurde später ebenfalls mit dieser Krankheit arg mitgenommen, und dürften Jahre vergehen ehe sich das Land von diesem schweren Schlage wieder erholt. Einer neuerlichen Mittheilung vom Januar 1872 zufolge brach die Cholera in Galizien in Tribuchowitz des Husiatyner, in Fucha Wota des Brodyer und in Slawna, Urlow, Olszanka-Mala des Zloczówer Bezirkes aus, erlosch dagegen in Poczapy und Czeremwina des Zloczówer, wie auch in Stary-Brody des Brodyer, dann in Szydtowka, Sieliczyne, Suchodol und Koeinbiezyli des Husiatyner Bezirkes. Ferner brach die Cholera in Podkamien des Brodyer Bezirkes, wo sie am 31. Oct. v. J. schon erloschen war, von neuem aus.

In allerjüngster Zeit hat die Seuche, abermals von Rußland kommend, den Fuß nach Deutschland gesetzt, wo in Insterburg und sogar schon in Berlin Cholera-Erkrankungen vorgefallen sind.

An diese den Gang der Cholerakrankheit skizzirende geographische Darstellung müssen wir die jedenfalls sehr merkwürdigen Folgerungen knüpfen welche der Engländer B. G. Jenkins auf Grund von Mittheilungen der kais. russischen Akademie der Wissenschaften daraus gezogen hat. Seiner Ansicht nach gibt es statt des einen Choleraherdes im Gangesdelta deren sieben, alle auf dem Wendekreise des Krebses oder doch in seiner Nähe gelegen und gleich weit von einander entfernt. Das Gangesdelta ist nur das wichtigste dieser Aestuarien; die anderen liegen

im Osten von China, im Norden von Mekka, an der Westküste von Afrika, im Norden der westindischen Inseln, im Westen von Unter-Californien und auf den Sandwichs-Inseln. Die auf der Erde bisher beobachteten Cholera-erscheinungen lassen sich ferner alle befriedigend erklären, wenn man sieben atmosphärische Ströme von je 1400 Miles Breite annimmt, welche von den genannten Herden in nordwestlicher Richtung sich bewegen. Dabei glaubt Jenkins ein ganz merkwürdiges Gesetz formuliren zu können, welchem er die Ereignisse des Jahres 1818 zu Grunde legt, das aber auch für jedes künftige Erscheinen der Seuche Gültigkeit haben soll. Dieses Gesetz geht dahin daß 1818 die Cholera in Indien gleichzeitig nach zwei Richtungen, nach Nordwest und Südwest, sich bewegt habe, derart daß alle zu einer gegebenen Zeit von dem nordwestlichen Strome berührten Plätze im rechten Winkel zu jenen liegen welche von dem Südweststrome heimgesucht wurden. Im Jahre 1819 gieng die Cholera quer durch den politischen Meerbusen nach Maskat und gleichzeitig durch Persien, drang in der Zeit bis 1823 nach Kleinasien und dem Kaspi-See vor und erlosch daselbst; 1823 geschah ein neuer Ausbruch in Indien; dießmal gieng die Seuche sofort nach Nordosten und blieb 1830 in den westlichen Provinzen Rußlands stehen, brach aber mit ungeschwächter Kraft an derselben Stelle im nächstfolgenden Jahre wieder aus, also ein vollständiges Analogon zu 1871—1872 bietend, und kam bis nach England. Nimmt man eine Karte zur Hand, so gewahrt man daß alle durch den Cholerazug von 1831 ergriffenen Orte innerhalb der Gränzen zweier gerader Linien liegen, deren eine vom Südende Indiens zum Norden von Großbritannien, die andere aber vom Ganges über Orenburg nach Archangel führt. Europa speciell ist den Heimsuchungen zweier Foci ausgesetzt, Indien und Arabien. Rußland, Nord- und theilweise Centraleuropa leiden unter dem indischen, der andere Theil Centraleuropa's, dann das westliche und mittägliche Europa unter jenem des arabischen Stromes. Jenkins kündigte am 26. April d. J. in der historischen Gesellschaft zu London die Wiederkehr der Seuche für das laufende Jahr als ganz zuverlässig an, was übrigens schon im October v. J. der Wiener Arzt Dr. A. Drasche ebenfalls gethan hatte, sich auf den Erfahrungssatz stützend daß die dortigen Epidemien häufiger in zweijähriger Folge (1831 und 1832, 1849 und 1850, 1854 und 1855) und seltener einjährig (1836, 1866) bestanden, erhob er sogar in logischer Folgerung gewichtige Bedenken gegen die Eröffnung der Wiener Weltausstellung 1873, welches alle Aussicht habe wieder ein Cholerajahr zu werden, wenn 1872 es gewesen.

Der Engländer Jenkins geht aber noch weiter, indem er die längst begraben geglaubte Theorie kosmischer Einflüsse auf die Entstehung der Cholera neu zu beleben und neu zu begründen versucht. Er behauptet geradezu das Entstehen der Seuche stehe mit den Nordlichtern und Vorgängen auf der Sonne; ja er meint die Existenz einer merkwürdigen Connexion zwischen den Maxima und Minima der Cholera-Epidemie einerseits und den Sonnenflecken andererseits nachweisen zu können. Zu diesem Behufe hat er die Intensität der Cholera und die Zahl der Sonnenflecken während der letzten fünfzig Jahre graphisch dargestellt. Bekanntlich hat Hofrath Schwabe für die letzteren eine zehnjährige Periode gefunden, nach welcher stets ein Minimum an Sonnenflecken eintritt. Eine gleiche zehnjährige Periode besitzt die tägliche Schwankung der magnetischen Declination. Für Nordlichter gilt dasselbe. Ihre Maxima und Minima fallen alle zusammen. Prof. Wolf, der alle Sonnenflecken seit 1611 verzeichnete, fand aber daß die in Rede stehende Periode eigentlich $11,_{11}$ Jahre betrage; dieß fand sich später auch für die Declination und die Nordlichter bestätigt. Die Maxima liegen aber nicht in der Mitte zwischen den Minima, sondern fallen $4,_{77}$ Jahre nach einem Minimum. 1800 war z. B. ein Minimum-Jahr, das nächste Maximum war $1804,_{77}$. Cholera-Epidemien haben nun, nach Jenkins' Berechnungen eine Periode von anderthalb Sonnenfleckenperioden. Rechnen wir von 1800 herwärts, so erhalten wir nach anderthalb Sonnenfleckenperioden als Datum das Jahr $1816,_{66}$, also fast 1817, worin der erste große Cholera-Ausbruch in Europa stattfand; die weiteren Datum sind $1833,_{33}$, ein Jahr mit Choleramaximum, $1849,_{99}$ also 1850, ein anderes Choleramaximum, $1883,_{33}$ wo, wenn die Berechnung zutrifft, abermals ein Choleramaximum eintreten soll. Aus diesen Ziffern ergibt sich daß ein solches auch $1783,_{33}$ gewesen sein müsse; in der That fand im April jenes Jahres der große Ausbruch zu Hurdwar statt. Jenkins macht ferner noch auf den Parallelismus seiner Linien aufmerksam welche das Steigen und Fallen der Choleraintensität und Sonnenfleckenmenge darstellen; wenn er auch nicht so weit geht die letzteren als Entstehungsursachen der Seuche anzusehen, so glaubt er doch fest an einen Einfluß der kosmischen Erscheinungen, der seiner Ansicht nach auch noch durch den ferneren Umstand erwiesen wird daß in Calcutta beispielsweise während sechs Jahre, 1865—70, die Zahl der Todesfälle stieg wenn die Erde im Perihel stand, besonders um den 21. März und merkwürdig sank, wenn das Aphel erreicht war. [1]

Von entschieden tiefer gehender Bedeutung sind die neueren Untersuchungen über die Cholera. Schon Klob („Pathologisch-anatomische Studien über das Wesen des Cholera-Processes"), und Thomé fanden in dem Darminhalt Cholerakranker Zellencolonien von Kernhefe. Die Engländer Swayne, Brittan und Budd entdeckten 1849 eben da große Kapselfrüchte eines Pilzes, eine Beobachtung die indeß ziemlich unbemerkt blieb. Im Jahre 1867 erkannte Hallier („das Cholera-Contagium, botanische Un-

[1] Cholera and Sun spots. (Nature 1872. Nr. 132. Vol. VI. S. 26—27.)

tersuchungen")[1] in den Ausscheidungen Cholerakranker eine große Anzahl von Kapselfrüchten eines Pilzes (Cysten) welche den Früchten der Ustilago-Arten auffallend gleichen. Sie sind einer noch unbekannten Art von Urocystis beizuzählen. Dieser charakteristische Cholerapilz gehört einer Form der Brand- oder Rostpilze an, wie sie in der äußern Natur auf Gräsern, insbesondere auf Culturgräsern und Getreidearten vorkommen. Die Culturversuche welche Hallier mit diesen Gebilden anstellte, ergaben eine Reihe von Formenentwicklungen, welche es außer Zweifel setzen daß wir es hier mit einer Schimmelart zu thun haben die zu den Pinselschimmeln gehört und auch eine Brandpilzform in ihrer Vegetation umfaßt. Diese Schimmelart ist zudem zweifelsohne tropisch, da die Entwicklung seiner Formen, wie die Culturen gezeigt haben, eine Temperatur von 20—30° R. verlangt und bei 9° R. die Bildung der Kapselfrüchte oder Cysten nicht mehr erfolgt. Die übrigen Entwicklungsformen dieses Pilzes sind auch nirgends in unserem Klima zu finden, mit Ausnahme der einzigen Form im Innern des menschlichen Körpers, wo sie einer Temperatur von 30° R. begegnet und sich auch vermehrt. Die Culturen ergaben ferner das merkwürdige Resultat daß die aus den Schwärmern der Cystensporen hervorgehende Kernhefe (Micrococcushefe) mit außerordentlicher Schnelligkeit die organischen Elemente des Fleisches, auf welche der Pilz ausgesäet war, auflöst und zerstört. Die rasche Zerstörung der zelligen Wände des Darmcanals ist aber gerade ein ganz charakteristisches Symptom der asiatischen Cholera. Endlich zeigten die Culturversuche noch daß der Pilz der Cholera-Ausscheidungen leicht auf keimenden Reispflanzen sich entwickelt und in dieselben eindringt, was sehr gut zu den Berichten über die Cholera paßt, worin gesagt wird daß die Seuche 1817 am unteren Ganges gleich nach einer durch eine Krankheit verdorbenen Reisernte auftrat, und Tytler in seiner Schrift „Ueber die Cholera" nennt sie geradezu die Reiskrankheit (Morbus oryzeus). Wahrscheinlich also besteht das Wesen der Cholera in der Wucherung des Pilzes und der dadurch hervorgerufenen organischen Zerstörung im Darmcanal, und stellt die Verbreitung der leichten Sporen durch die Luft das Miasma, die unmittelbare Uebertragung der Sporen von Mensch zu Mensch das Contagium der Krankheit dar.[1]

Allein über das „wahrscheinlich" sind wir doch noch nicht hinaus. Hat auch die Annahme eines Pilzes, welcher die Ursache der Cholera sei, viel verlockendes, so ist damit das Räthsel doch noch keineswegs gelöst. Es wäre hiezu wohl noch der Beweis zu erbringen daß der gefundene Pilz die Ursache der Erkrankung sein müsse; so ist es leicht möglich daß er nur eine begleitende Erscheinung sei, die sogar auch mit auf den Verlauf der Krankheit Einfluß haben und in Gemeinschaft mit der Ursache wirken kann.

[1] Schleiden. Ueber den Schimmel und seine große Bedeutung für das Menschenleben. (Uns. Zeit. 1868. I. S. 291—309.)

Ebensowohl läßt sich aber annehmen daß die Pilzbildung eine Folge-Erscheinung sei, indem durch die Krankheit erst die Bedingungen für die Entwicklung des pflanzlichen Organismus geboten werden.

Der englische Arzt Dr. Bryden hat nun Studien über die Cholera in ihrem indischen Heimathssitze gemacht, und seine Beobachtungen über die örtliche Ausbreitung der Seuche in der Präsidentschaft Bengalen von 1855—1869 haben ihn zur Erkenntniß geführt daß die Cholera in Indien von den geographischen und klimatischen Verhältnissen des Landes bedingt wird und ihr Auftreten auch von der Jahreszeit abhängig ist. Für das die Zeit bedingende Moment hält Bryden den Monsun.[1] Wenn auch auf anderem Wege, so ist doch Prof. v. Pettenkofer bei seinen Untersuchungen über die Verbreitung der Cholera 1854 in Bayern zu einer ähnlichen Anschauung gelangt, indem er fand daß die Ausbreitung der Krankheit von den natürlichen Flußgebieten abhänge, was ihn auf seine Grundwassertheorie brachte. Pettenkofer umschreibt also Brydens Ansicht dahin: daß er die Einflüsse des Monsuns mit der Atmosphäre zunächst auf den Boden überträgt und dort bei dem freilich noch unbekannten Processe, von dem das zeitliche Erscheinen der Cholera in einem Orte abhängig gedacht werden muß, mitwirken läßt. Der Unterschied zwischen Brydens Monsun- und Pettenkofers Grundwassertheorie besteht daher nur in einer verschiedenen Interpretation des unläugbar thatsächlichen Einflusses des atmosphärischen Wassers.

In entschiedenem Zusammenhange mit Pettenkofers Grundwassertheorie steht der in Indien wiederholt beobachtete Einfluß der Bäume auf die Verbreitung der Cholera. Prof. v. Pettenkofer hat darüber auf Grund der vom bengalischen Medicinaldepartement verfaßten Cholera-Berichte seinerzeit werthvolle Mittheilungen gemacht deren Hauptmomente uns der Erinnerung werth erscheinen.

In der sehr weit verbreiteten Cholera-Epidemie von Allahabad im Jahre 1859, sind unbezweifelt jene Truppenabtheilungen, deren Wohnungen den Vortheil nahestehender Bäume hatten, verschont geblieben, und zwar genau im Verhältniß der Dichtigkeit und Nähe dieses Schutzes. Die europäische Cavallerie in den Wellington Barracks, die zwischen vier Reihen stattlicher Mango-Bäume obschon immer noch etwas offen liegen, litt viel weniger als das vierte europäische Regiment, dessen Quartiere auf einem der ganzen Kraft der Winde ausgesetzten Hügel lagen; während in der bengalischen reitenden Artillerie, die ihren Wohnplatz in einem Mangowäldchen hatte, nicht ein einziger Krankheitsfall vorkam. Und diese Ausnahme kann nicht als zufällig betrachtet werden, da im folgenden Jahre das Verhältniß sich genau ebenso wiederholte.

[1] Ausführliches hierüber siehe in den an Pettenkofer's oben genanntes Werk anknüpfenden Artikel: „Verbreitungsart der Cholera in Indien" („Allg. Ztg." Nr. 213, 214, 215, Beil.), worauf wir hier verweisen.

Die Gegenwart von Bäumen wirkt wohlthätig, und einige Baumarten wirken vortheilhafter als andere. Von einem Dorfe Namens Bhudrogaum in diesem Districte wird behauptet daß es noch niemals von der Cholera heimgesucht worden sei. Es ist von Neembäumen umgeben. In 1865, wo die Cholera im Hoshungabad-Districte wüthete, war in Bhudrogaum nicht ein einziger Cholerafall vorgekommen, während in den umliegenden Dörfern die Menschen in großer Zahl starben. Dieses Dorf, welches nach allen Angaben niemals von der Cholera besucht worden ist, liegt auf einer hohen Uferstelle des Sungul-Flusses, und ist im Osten und Westen von nordwärts und südwärts laufenden Waldstrichen eingeschlossen. Diese Junglestrecken liegen aber tiefer als das Dorf, und in dieser Beziehung sind alle benachbarten Dörfer ebenso günstig gelegen. Aber einen bemerkenswerthen Umstand hat der Ort für sich: er ist von einer außerordentlichen Zahl von Neembäumen umgeben. Nach den in neun Jahren gemachten Beobachtungen scheint daß ein von Wald umgebenes Dorf (a jungle village) der Gefahr der Cholera weniger ausgesetzt, als ein Dorf ohne Bäume in seiner Umgebung, daß aber, wenn in einem Walddorfe einmal die Krankheit ausbricht, die Wirkungen viel schlimmer sind, indem eine größere Verhältnißzahl der Bevölkerung von derselben befallen wird.

Ein anderer Beobachter, Guise, erklärt sich wie folgt: Dieses Jahr wurde wieder eine Abtheilung des 77. Regiments in ein Lager geschickt, weil sich am 17. Sept. einige Fälle von Cholera gezeigt hatten. Die Regen hatten aufgehört. Lagergrund mit einem guten Wasserabfluß wurde in einem ausgedehnten Bestand von Mangobäumen gefunden. Die Leute waren den ganzen Tag in der freien Luft unter dem Schutze der Bäume, und die Wirkung sowohl in der Beseitigung aller Cholerasymptome wie überhaupt in dem Gesundheitszustand und der Gemüthsstimmung der Mannschaft war höchst befriedigend.

Williams (W. Surgeon Major Madras I.) sagt: Ich kann aus eigener Erfahrung kein Beispiel anführen daß Bäume der Verbreitung der Cholera Schranken gesetzt; Beispiele aber sind bekannt daß nach dem Abschlagen von Bäumen die Cholera an Orten erschienen ist die vorher davon frei gewesen waren.

So sehr Dr. Pettenkofer an die Richtigkeit der angeführten Thatsachen glaubt, so wenig kann er die manchmal gegebenen Erklärungen annehmen. Die einen meinen: das wirksame sei der Schatten den die Bäume dem Menschen gegen Sonnenhitze gewähren; andere meinen: es liege in der luftreinigenden Kraft der vegetirenden Blätter, und wieder andere sind der Ansicht daß die Bäume durch Abhaltung gewisser Luftströmungen wirken. Daß das alles nicht das wesentliche sein kann, geht aus den Beobachtungen hervor wonach Jungle-Orte zwar häufiger verschont bleiben als andere, aber viel schwerer leiden wenn in ihnen die Krankheit doch einmal ausbricht. Interessant ist was Mac Leod sagt: Da Fieber-Malaria fähig ist vom Winde weiter getragen zu werden, so ist es ganz begreiflich daß dieselbe von Bäumen aufgehalten werden kann, und es gibt Thatsachen welche stark dafür sprechen. Von der Cholera aber glaube ich daß sie tellurischer Entstehung ist, und daß die Erde selbst ein Hauptmedium für die Fortpflanzung dieser Krankheit bildet. Was immer aber diese Hypothese werth sein mag — eins ist sicher, nämlich daß das Choleragift sich gegen den Wind verbreitet, dem schärfsten Passatwind entgegen, und eine solche Fähigkeit scheint mir unvereinbar mit der Annahme daß dieses Gift in seiner Fortbewegung von Bäumen aufgehalten werden könne. Daß jedoch Bäume wohlthätig wirken, indem sie die Luft reinigen, bin ich überzeugt, und deßhalb glaube ich auch in der That daß ihre Anpflanzung und Erhaltung anzurathen ist.

Auch in Europa haben schon einige darauf aufmerksam gemacht daß in einer sonst gleich beschaffenen Gegend hier und da große Wälder der Ausbreitung der Cholera Schranken setzten. Wilkens führte jüngst einige Beispiele aus Schlesien, aus der Umgegend von Breslau, an, und erklärte gleichfalls den Einfluß der Wälder unter Beziehung auf das Grundwasser.

Dieser Einfluß großer Baumpflanzungen und Wälder erinnert lebhaft an das Verhalten der Moore in Bayern während der Cholera-Epidemie des Jahres 1854, wo z. B. die zahlreichen und bevölkerten Ortschaften im Donaumoos, zwischen Pöttmes, Schrobenhausen, Ingolstadt und Neuburg, von einem Gürtel von Ortsepidemien umgeben waren, ohne daß sich die Krankheit epidemisch ins Donaumoos hinein fortsetzte, trotz der individuell doch gewiß sehr disponirten armen Bevölkerung desselben. Der Boden des Donaumooses scheint damals noch zu feucht gewesen zu sein, als die Epidemie in der Nähe war, und ihr Keim eingeschleppt werden konnte. Wenn die Mango- und Neem-Wälder in Indien unter gewissen Umständen eine Immunität gegen Cholera verleihen, so hat das unzweifelhaft keinen andern Grund als die Immunität der niederen Stadttheile von Lyon, welche durch den Einfluß der Rhône auf die örtlichen Grundwasserverhältnisse bedingt ist. An einem Orte könnte daher das Niederschlagen eines Waldes dieselben Folgen und aus den nämlichen Ursachen haben, wie anderswo das zeitweise Austrocknen eines Moores oder die zeitweise Abdeitung eines Flusses.

Tönende und resonirende Flammen.

Die Erscheinung der sogenannten singenden Flammen ist eine langbekannte; in jüngster Zeit sind aber über ähnliche Phänomene wieder interessante Beobachtungen angestellt worden, welche die Aufmerksamkeit unserer Leser verdienen. Was wir über die Tonflammen und deren graphische Darstellung wissen, hat der rühmlichst bekannte

Physiker Dr. Pisko hübsch zusammengestellt; wir wollen daran die oben erwähnten neuen Beobachtungen anknüpfen.

Was die sogenannten Tonschriften betrifft, so kann man dieselben bequem, genau und direct anfertigen, wenn man an dem freien Ende der Zinke einer Stimmgabel eine schmiegsame Metallspitze befestigt, sodann mit der letzteren einen berußten Glasstreifen berühren läßt und hierauf den schwingenden Stab gleichmäßig in gerader Linie fortführt. Das mitschwingende Metallschnitzelchen zeichnet, indem es das Schwarz wegnimmt, eine Zickzack- oder Wellenlinie. Die so erhaltene Tonschrift läßt sich durch einen schwachen Collodium-Ueberzug befestigen. Statt der Glasscheibe kann man auch ein stark beräuchtes weißes Papier anwenden und die Wellenzeichnung, um sie zu fixiren, mit starkem Alkohol benetzen.

Trägt eine größere tönende Stimmgabel einen berußten Glasstreifen und radirt man auf der letzteren mittelst einer anderen vibrirenden Gabel, welche fortschreitend bewegt wird, eine Wellenkrumme, so wird diese das Ergebniß der vereinten Schwingungen beider Gabeln sein. Die Schreibfläche nimmt nämlich die Erzitterungen der darunterliegenden Gabel an, während die rußfegende Spitze die Vibrationen der zweiten Gabel besitzt; die Tonschrift kommt also durch die zusammengesetzten Schwingungen der beiden Tonquellen zu Stande.

So zart und fein die im Ruße radirten Tonschriften auch sind, so lassen sie sich dennoch einer zahlreichen Gesellschaft auf einmal zeigen, wenn man ihre Bilder, mittelst eines Linsen-Apparats vergrößert, an eine weiße Wand wirft. Dieß kann sogar geschehen während die erzitternden Federchen die Schwingungszeichnungen ins Schwarz der Glasstreifen einreißen.

Obwohl sich auch die so erhaltenen Phonogramme zur Beurtheilung des Tonverhältnisses zweier Gabeln benützen ließen, so unterbleibt dennoch die Abstimmung mittelst der rußfegenden Tonschriften, weil das rein optische Verfahren, wie es von uns bereits angedeutet worden ist, viel einfacher, genauer und verläßlicher ist.

Die im Ruß eingekratzten Tonschriften leisten jedoch der Wissenschaft und der Praxis andere sehr wichtige Dienste. Beobachtet man nämlich auf das genaueste die Zeit welche seit dem Anmerken eines bestimmten Punktes der Tonschrift bis zu einem andern Punkt am Phonogramme verflossen ist, so kann man auf diese Weise die dem Tone zukommende absolute Schwingungszahl ermitteln.

Umgekehrt können aber dann die Schwingungsschriften einer so bestimmten Gabel zur feinen Messung sehr kleiner Zeittheilchen dienen. In der That sah man auf der letzten Weltausstellung zu Paris, in der französischen Abtheilung für Physik, Instrumente zur Bestimmung der Fluggeschwindigkeit abgeschossener Kugeln, bei welchen mit Hülfe einer zeitmessenden Stimmgabel und rasch rotirender berußter Cylinder noch $^1/_{100000}$ Zeitsecunden meßbar sein sollten. (!)

Auch das seit Galilei's Zeiten so berühmte und vielseitig erforschte Fallgesetz läßt sich dadurch sehr schön studieren daß eine zeitmessende Stimmgabel an einer frei heruntersinkenden Schreibfläche ihre Schrift im Ruß einkratzt. In dem Maß als die fallende Schreibtafel ihre Bewegung beschleunigt, werden weniger Berge und Thäler der Tonschrift auf derselben Strecke liegen. Aus der so erhaltenen Tonschrift lassen sich dann die für das Fallen geltenden Zahlen ableiten.

Solche und noch andere wichtige Fragen beantwortet die Tonschreibekunst in der bündigsten Weise, und sie ist überall anwendbar wo an den vibrirenden Körpern, zum Beispiel an Stäben, Platten, Saiten und Membranen, ein biegsames Metallsplitterchen, ein Federchen mit Klebwachs sich befestigen läßt. Es springt von selbst in die Augen daß der so bewirkte Gewichtszuwachs der tönenden Körper, sowie die leichte Reibung des Federchens an der Schreibfläche in Rechnung gezogen werden müssen.

Unser Leser wird hoffentlich die neuen leuchtenden und im Ruß radirten Tonfiguren nicht verwechseln mit den bekannten älteren Chladni'schen Sandfiguren, wie sie auf klingenden Platten so schön auftreten. Diese letzteren zeigen nur die ruhig gebliebenen Stellen der tönenden Körper. Man hatte zwar schon früher mit Hülfe von Flüssigkeiten, welche auf schwingende Platten gebracht wurden, die Vibrationen der letzteren sichtbar gemacht; aber die in dieser Weise sich bildenden netten kleinen Wellen ließen sich weder fixiren noch an beliebig geformten Körpern hervorrufen. Erst im Jahre 1830 sprach Wilhelm Weber den Gedanken aus: die tönenden Körper ihre Schwingungen selbst aufzeichnen zu lassen, und erst in jüngerer Zeit ward es damit Ernst. Der weitberufene Akustiker Dr König in Paris hat auch in dieser Richtung ein großes Verdienst. Im Jahre 1862 brachte er eine vollständige Sammlung trefflichst ausgeführter Tonschriften in den Ausstellungspalast nach London, wodurch er die Aufmerksamkeit auf diesen ebenso interessanten als wichtigen Gegenstand lenkte.

Für die Physiologie spricht die Tonschreibekunst durch ein genaueres Studium mitschwingender Membranen und anderer damit verbundener Körperchen fruchtbar zu werden. Als der Ohrenarzt Dr. Pollitzer aus Wien vor einigen Jahren Paris besuchte, hat er, vereint mit Dr. König, mittelst der Tonschriften die Schwingungen der Membranen und Gehörknöchelchen einer eben getödteten Ente studirt; in ähnlicher Weise dürfte man auch noch von den vibrirenden Stimmbändern der Luftröhren, welche den Versuchsthieren frisch entnommen sind, Tonschriften enthalten, ob sie aber werthvoll sein werden, ist noch zu bezweifeln, weil die schwingenden Membranen — nach den bisherigen Studien — weder die Klangfarbe noch die Melodien, Worte, Geräusche 2c., das ist compli-

cirtere Combinationen von regelmäßigen oder gesetzlosen Klängen abzubilden vermochten.

Das Auge hat jedoch nach einem andern Behelf gesucht, um selbst im Kehlkopf des lebenden Menschen das Zustandekommen der Töne untersuchen zu können. Hält man nämlich ein Spiegelchen mittelst eines Stieles mit seiner glänzenden Ebene derart schief gegen die hintere Rachenwand, daß, bei niedergedrückter Zunge, die von einer kräftigen Lampe mittelst Linsen oder Hohlspiegel gesammelten Lichtstrahlen in das Innere des Halses fallen, so erhält man das Bild der Innenseite des Kehlkopfes und der Stimmbänder, deren Bewegungen sich dann beobachten lassen.

Es ist dieß jedoch nicht die einzige Hülfe welche der Lichtstrahl jenem sendet der sich mit dem Studium der Töne und Klänge beschäftigt. Wir können es uns nicht versagen wenigstens eine jüngere Erfindung hier anzuführen, welche wir dem Dr. König in Paris verdanken. Dieser berühmte Akustiker läßt nämlich die Schallwellen mittelst eines Kautschukschlauches auf ein höchst feines gespanntes Häutchen drücken, welches die Bewegungen einer Luftwelle nachahmt. Dabei preßt die Membrane das in einer kleinen Kapsel angehäufte Leuchtgas mehr oder weniger zusammen. Dadurch kommt es daß ein aus diesem kleinen Gasmagazin gespristes Flämmchen in Zuckungen geräth, deren Größe und Form von den Tonwellen abhängen welche vor dem gespannten Häutchen thätig sind.

Von diesem einfachen Flammenbüchschen hat nun Dr. König eine höchst interessante Anwendung gemacht. Er verbindet nämlich seine kleine Glaskapsel mittelst eines Kautschukrohres, mit einem kleinen Trichter. In diesen werden bei der weiteren Oeffnung die Vocale gesungen, während ein vor dem Flämmchen stehender Spiegel rasch gedreht wird. Hiedurch wird den Bildern des von den Luftwellen erzitternden Flämmchens stets eine andere Stelle der Netzhaut im Auge geboten, was zur Folge hat daß die Flammenbilder getrennt und in zackige Lichtbänder und feurige Zungen aufgelöst erscheinen, weßhalb sie sich gut studieren lassen.

Um nun die Sprache dieser Flammenbilder zu verstehen, müssen wir uns erinnern daß nach den jüngsten Errungenschaften der Wissenschaften der Klang oder die Klangfarbe eines Tones davon herrühren, daß in der Regel jeder Ton aus mehreren Tönen zusammengesetzt sei, deren Höhen wie die Zahlen in der natürlichen Reihe (1, 2, 3, 4 . . .) wachsen. Der erste dieser Töne ist weitaus der stärkste, er ist im eigentlichen Sinne des Wortes der „tonangebende," er ist der Grundton, nach dem sich der Musiker beim Stimmen richtet, nur ihn allein glaubt man zu hören — und doch klingt eigentlich ein harmonischer Chor von Tönen. Je reicher ein Klang an solchen Neben- oder Obertönen ist, desto voller, desto angenehmer ist er zu hören, desto mehr Spitzen und Zungen in je einer Gruppe zeigt das zugehörende Flammenbild.

Die Vocale sind reine Klänge und lassen sich daher leicht singen, während die Consonanten sich als an- oder auslautende Geräusche und regellose Lärmlaute verrathen. Singt man nun in den Trichter die Vocale A, O und U auf dieselbe Note, so erblickt man beim A periodisch die reichste Gruppe von Flammenbildern, entsprechend den vielen harmonischen Obertönen, welche den Grundton des A begleiten. Beim O derselben Note zeigt sich im rotirenden Spiegel eine minder flammenreiche Gruppe und beim U die ärmste Flammenperiode. Interessant ist das rasche Wechseln im Flammenreichthume, wenn man schnell die Vocale tauscht, und die entsprechenden Zwischenstufen wenn man Nuancen wählt, z. B. einen Vocal zwischen A und O, etwa wie der Wiener das A in Vater spricht u. dgl. m. Wenn also eifrige Verehrer einer Sängerin von ihrer „glänzenden" Stimme sprechen, so können sie sich heutzutage auf optische Behelfe berufen; sie können nachweisen daß bei erhöhtem Wohlklange wirklich ein effectvolleres Flammenbild im rotirenden Spiegel erglänze.

So weit Dr. Pisko. Als ein interessantes Beispiel, wie selbst sehr bekannten Umständen noch neue Seiten abzugewinnen sind, erscheint das Experiment das vor einigen Jahren in England unter dem Namen der sensitiven Flammen dem Publicum vorgeführt wurde.

Eine schmale Gasflamme aus einem gewöhnlichen Strahlbrenner zeigt ein höchst überraschendes Verhalten wenn sie durch gesteigerten Gasdruck zu einer Höhe von 14—16 Zoll emporgetrieben wird. Sie äußert dann für hohe Töne und scharfe Geräusche eine so subtile Empfindlichkeit, wie man sie anderen Wärme, Elektricität 2c. anzeigenden Instrumenten nur immer wünschen könnte. Läßt man in ihrer Nähe oder auch aus ziemlicher Ferne eine schrille Pfeife ertönen, so kürzt sich die Flamme augenblicklich auf die Hälfte ihrer Länge ein und steigt, sobald der Ton aufhört, ebenso augenblicklich zur früheren Höhe empor. Ganz in gleicher Weise wirken Hammerschläge, besonders auf eine metallene Unterlage, Glockentöne 2c. Die Geige afficirt in der Tief- und Mittellage die Flamme nicht, desto energischer aber durch die Töne der Quinte, bei denen der Strahl urplötzlich zu einer kurzen, buschigen, höchst unruhigen Flamme zusammensinkt. Eine andere Flamme von 20 Zoll Höhe zeigte sich noch weit sensitiver; sie markirte deutlich durch Einschrumpfen bis zur halben Höhe und darunter, in einzelnen Fällen auch nur durch heftige Unruhe, jedes kleine Geräusch wie das Rauschen eines Seidenkleides, das Knarren von Stiefeln, das Fallen einer kleinen Münze, das Anschlagen eines Regentropfens ans Fenster 2c. Von dem Vocal U der menschlichen Stimme nimmt die Flamme keine Notiz, das O bringt sie zum Schwanken, das I zum heftigen Schwanken, vor dem S-Laut aber bricht sie sofort in einen wirr bewegten Feuerklumpen zusammen.

Neu endlich, oder wenigstens in weiteren Kreisen noch nicht bekannt, dürfte die Thatsache sein daß auch freie

Flammen des lauten Mittönens fähig sind. Versetzt man nämlich die Zinken einer Stimmgabel mittelst eines Geigenbogens oder durch Aufschlagen in Schwingungen, und nähert sie dem Lichtkegel einer brennenden Kerze oder einer Gasflamme, oder jeder andern Flamme, so hört man plötzlich ein lautes Tönen, während man vorher kaum den Ton der schwingenden Gabel wahrnahm. Bedient man sich einer recht energisch brennenden Gasflamme zu dem Versuche, so ist der erhaltene Ton mindestens so intensiv wie wenn man den Fuß der Stimmgabel auf den Resonanzboden eines Saiteninstrumentes setzt. Man erhält erklärlicherweise den stärksten Ton, wenn man die Flamme zwischen die Zinken der tönenden Gabel bringt. Dreht man die Gabel, während man sie einer Flamme genährt hat, um ihre Längsachse, so bemerkt man an vier Stellen während einer Umdrehung ein Verschwinden respectiv eine bedeutende Schwächung des Tones an den Punkten wo durch Interferenz eine Vernichtung der von der schwingenden Gabel erzeugten Schallwellen stattfindet. Es erleidet wohl keinen Zweifel, daß diese Verstärkung des Tones der Stimmgabel in Resonanz ihren Grund hat, und daß die ganze Erscheinung ziemlich nahe mit der singenden Flamme verwandt ist. Bei der singenden Flamme sowohl wie bei der angegebenen Erscheinung ist es die durch den Verbrennungsproceß erregte Vibration der Luft welche sich den Schwingungen dort der von der Röhre eingeschlossenen Luftsäule, hier den Zinken der Gabel accommodirt und kräftig mittönt. Ein Unterschied liegt in den beiden Fällen nur darin daß bei der singenden Flamme die Flamme die bewegende Kraft für die Schallwellen hergibt, und die Röhre mehr den resonirenden Theil ausmacht, während hingegen im andern Falle die Gabel den Ton liefert, und der Flamme die Aufgabe der Resonanz zufällt. Nähert man eine tönende Gabel einem Strahle unentzündeten Gases, so nimmt man keinerlei Resonanz wahr, was den Beweis liefert daß die Gabel ihre Auswahl nicht unter den Schwingungen trifft welche durch die Reibung des Gases in der Ausflußöffnung des Gasbrenners erzeugt werden und sich in einem gelinden Schwirren dem Ohre bemerklich machen, sondern vielmehr die Flamme selbst erregt; wenn dieß nicht schon hinreichend durch den Umstand bewiesen wäre daß sich der Versuch ebensowohl mit der Flamme irgend einer Kerze, als mit einer Gasflamme anstellen läßt.

Miscellen.

Entdeckung eines merkwürdigen fossilen Vogels. Da bisher aus der Kreidezeit der Erde noch kein fossiler Vogel gefunden worden, wird die Entdeckung eines solchen durch Hrn. Marsh besonderes Interesse erregen. Er schreibt darüber an Hrn. Dana daß er den größeren Theil eines Skelettes von einem großen, fossilen Vogel gefunden welcher mindestens fünf Fuß hoch ist, und der in der oberen Kreide des westlichen Kansas vorkam. Dieses interessante Exemplar eines wirklichen Vogels unterscheidet sich sehr bedeutend von jeder bekannten jetzt lebenden und ausgestorbenen Form dieser Classe, und bietet ein schönes Beispiel eines umfassenden Typus. Die Knochen sind sämmtlich gut erhalten. Der Oberschenkel ist kurz, aber die anderen Theile des Beins bedeutend verlängert. Die Fußwurzelknochen scheinen von einander getrennt gewesen zu sein. Eine ausführliche Beschreibung des Skelettes wird Hr. Marsh nach erfolgter Rückkehr geben, und als Namen dieses neuen Vogels schlägt er Hesperornis regalis vor. (Annals of natural history.)

*

Eisengehalt im Blute niederer Thiere. Während im Blute des Rindes etwa zehnmal mehr Eisen enthalten ist als in dessen Fleisch, wäre bei Schnecken nach Boussingaults neuesten Untersuchungen das Verhältniß höchstens etwa wie 2 : 1. Das weiße Blut der Schnecken enthielte in normalem Zustande nur $^1/_{75}$ des im rothen flüssigen Blute enthaltenen Eisens, und wenn dieses Metall ein beständiges Element der Hematosyne ist, so ließe es sich begreifen daß in Folge seines so außerordentlichen geringen Vorkommens das Blut der niederen Thiere nicht gefärbt erscheint. (Les Mondes.)

*

Spontanes Auftreten fremdländischer Futterpflanzen in Frankreich nach dem letzten Kriege. Hr. Vibraye berichtete kürzlich hierüber an die Pariser Akademie der Wissenschaften. Zweifelsohne sind diese Futterpflanzen durch die aus Algerien gekommenen Truppen mitgebracht worden, denn es sind meistens mediterraneische, zunächst algerische Arten, welche einen ausnahmsweise strengen Winter überdauert und nunmehr in Centralfrankreich ausgedehnte Wiesen bilden und besonsonders früher unfruchtbaren, brachliegenden Boden in wahre Oasen umwandeln. Die Orte wo das Phänomen bisher beobachtet wurde, sind im Departement Loire et Cher: am rechten Loire-Ufer nächst der Eisenbahn, am linken Ufer in der Gegend von Blois, dann in den Gemeinden von Cour und insbesondere von Cheverney, endlich zu Orleans am Boulevard Saint Jean und auf der Insel Arrault. In Cheverney sind diese algerischen Pflanzen zu einer außerordentlichen Höhe gediehen; wir nennen darunter: Trifolium-, Melilotus-, Phalaris- und Alopecurus-Arten. Hier in Cheverney erschienen solche Pflanzen erst im Mai d. J., nicht des vorigen Jahres, wie zu erwarten stand; man darf daraus den Schluß ziehen daß die Samen sechszehn Monate hindurch in der Erde liegen konnten ohne ihre Keimfähigkeit einzubüßen. (Nature.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 34. | Augsburg, 19. August | 1872.

Inhalt: 1. F. Kanitz' Forschungen in Bulgarien. — 2. Skizzen aus Elsaß und den Vogesen. Von Charles Grad. V. Die Nieder-Vogesen. (Schluß.) — 3 Die Affen auf den indischen Inseln. Von Dr. O. Mohnike. IV.. — 4. Erinnerungen an den Tell und die Sahara. Von E. v. Rose. III. — 5. Holland und Belgien. Eine Parallele. — 6. Uebersicht der neuen Nordpolar-Expeditionen. — 7. Ueber berauschende Genußmittel. — 8. Ueber die Perlen. — 9. Die Volkszählung in Paris. — 10. Deviation des Compasses bei Petroleum-Ladungen.

F. Kanitz' Forschungen in Bulgarien.

Hart an den Gränzen europäischer Gesittung, ein durch Naturfülle wie durch geographische Lage gleich ausgezeichnetes Glied unseres Welttheiles, zehrt die Balkan-Halbinsel gegenwärtig noch an dem trüben Schimmer relativer Abgeschlossenheit und Unerforschtseins. Wie beschämend es auch uneingeweihten Ohren klingen mag, wir dürfen es uns nicht verhehlen: für einen sehr großen Theil der europäischen Türkei steht unsere geographische Kenntniß unter dem Niveau unseres Wissens über manche Strecken des innern Afrika. Nur wer jemals jene östlichen Gränzpunkte aufgesucht hat wo die Schienenwege ihr Ende erreichen, und der Halbmond sein Banner aufpflanzt, vermag sich annähernd einen Begriff davon zu machen wie dieß gekommen ist. Die Erdkunde, der großen ihrer noch harrenden Aufgabe bewußt, hat indessen die seit wenigen Jahren für die europäische Durchforschung sich günstiger gestaltenden politischen Verhältnisse in der Türkei benützt, um sich auch nach dieser Seite hin ansehnlich zu erweitern; gleichwohl bleibt vieles noch dunkel und ungewiß. Der nach langjährigem Gerede endlich doch beschlossene Bau von Eisenbahnen quer durch die Balkan-Halbinsel, um mit den Culturemporien des Westens das goldene Horn zu verknüpfen, hat, neben dem unerhörten Schwindel welchen er auf dem europäischen, insbesondere dem Wiener Geldmarkt hervorrief, doch andererseits den Nutzen gebracht daß europäische Feldmesser in bisher noch niemals betretene Gebiete drangen. Mit ihnen gieng Prof. Dr. v. Hochstetter, dem es auf diese Weise verstattet war für Geologie und Geographie jenseits des Balkan ein reiches Material zu gewinnen, dessen weiterer kartographischen Verwerthung wir mit Spannung entgegensehen.[1] Interessante Berichte aus der Feder dieses Gelehrten hat das „Ausland“ vor zwei Jahren veröffentlicht.

Einer der gewiegtesten Kenner der europäischen Türkei, Prof. H. Kiepert in Berlin, dessen vor wenigen Monaten erschienenes Kartenwerk wohl mit Recht als die Gesammtsumme unseres kartographisch-topographischen Wissens von den europäischen Ländern des Sultans betrachtet werden darf, hat sehr treffend hervorgehoben daß West-Bulgarien mit dem Balkan den ungekanntesten Theil des osmanischen Reiches bilde. Dem durch seine langjährigen Reisen in Serbien bekannten Reisenden Franz Kanitz ist es nunmehr auch gelungen diese in gar vielen Beziehungen wichtigen und interessanten Gebiete zu durchforschen, dieselben so zu sagen der Welt zu erschließen. Ganz besonders in den letzten zwei Jahren hat Kanitz Bulgarien zu seinem speciellen Forschungsgebiet erkoren, und im gegenwärtigen Augenblicke weilt er abermals in den Balkanländern, um seine bisherigen Arbeiten zu vervollständigen. Schon früher indeß hatte Kanitz den westlichen Theil Bulgariens zwischen Timok, Lom und Donau bereist, und selbst auf diesem kleinen Gebiet neue ungeahnte Entdeckungen gemacht. Der Timok bildet in seinem untern Laufe die Gränze zwischen Serbien und Bulgarien, unter welch letzterer Bezeichnung im allgemeinen der wenig bekannte Landstreifen zwischen Donau und Balkan verstanden wird. Man hätte denken sollen daß diese Gegend, so nahe an der Donauveste Widdin gelegen, den Geogra-

[1] Eine treffliche Karte der Centraltürkei nach Hochstetters Aufnahme 1869 siehe in Petermanns Geograph. Mittheil. 1872, Taf. 1.

phen kaum etwas neues bieten könnte, und doch zeigten sich in diesem verhältnißmäßig so kleinen Winkel Bulgariens schon überraschende Thatsachen genug. Auf Kieperts Karte finden wir z. B. südlich von Widdin eine hohe Gebirgsmasse, Erni Vrh, eingetragen, der allem Anschein nach der Quellstock des Lom und Timok sein müßte. Dieser Erni Vrh existirt aber gar nicht, ebenso wenig wie die an 5000 Fuß hinanragenden Gebirge, welche v. Scheda's Karte in der allernächsten Nähe westlich von Widdin verzeichnet. Nicht besser ergeht es dem Smorden-Flusse, der an dem großen Donaubogen unterhalb Widdin in diesen Strom einmündet, und auf Scheda's und Kieperts Karte, sowie auch auf der vom Bibliographischen Institut zu Hildburghausen herausgegebenen und 1867 revidirten „Specialkarte der europäischen Türkei" zu finden ist. Kanitz hat dessen Nichtvorhandensein constatirt. Unrichtig ist ferner die Lage der meisten Orte, selbst ganz nahe an der Donau; am Lom und Ogast- (auch Ogustul-) Flusse zählen unsere Karten verschiedene erdichtete Ortsnamen auf; die Städte Jönebol, Pirsnik, Milkowatz, Wischedrina und die übrigen spärlich dort angegebenen Orte liegen meist nicht an richtiger Stelle. Von den Orten Jönebol, Pirsnik und Drinowatz zeigt Kanitz daß sie sämmtlich im Lomgebiete liegen. Dagegen konnte er zum erstenmal den Sveti Nikola-Balkan (Balkan des heiligen Nikolaus) eintragen, und die an demselben liegenden, bisher fast ganz unbekannten, Quellgebiete der Flüsse Timok, Lom, Arischer (Arzer), Witbol (Witbaul) Skomlja.

Nach der im Jahr 1862 vorausgegangenen Orientirungs-Excursion,[1] wobei Kanitz die fern in blauen Tönen sich aufbauende hohe Balkankette noch nicht berührte, führte er im verflossenen Sommer den lange gehegten Vorsatz aus in das Innere Bulgariens vorzudringen. Das von ihm durchforschte Gebiet umfaßt die Gegend zwischen dem Timok, der Donau und Jantra bis jenseits des Balkan von Kizanlik gegen Sofia und Nisch. Die Karte welche Hr. Kanitz in „Petermanns Geographischen Mittheilungen" darüber zu veröffentlichen gedenkt, wird diese Gegend in ganz neuer Gestalt zeigen, und auch topographisch interessant sein, da er eine vollständige Ortsnomenclatur gibt, sämmtliche ältere und neuere Straßenzüge bereist, und nicht weniger als zwölf Balkanpässe überstiegen hat. Diese Uebergänge sind die folgenden: Cupren-Pirot, Berilovca-Sarköi, Pirot-Ciprovica, Berkovica-Sarköi, Sofia-Vraca, Urhanie-Sofia, Etropol-Slatica, Rahmanli-Teteven, Trojan-Kalofer, Cipka-Kazanlik und Maglis-Travna; außerdem erforschte er zum erstenmal das berühmte Jsker-Defilee. Der auf den Karten vollkommen steril erscheinende Balkan ist von zahlreichen quellenreichen Thälern durchschnitten, und selbst in bedeutender Höhe von einer beinahe ausschließlich christlich-bulgarischen Bevölkerung bewohnt. Es ist eine, nach Kanitz's Versicherung, paradiesische Natur, eine fesselnde großartige Scenerie, welche ihm oft den Stift in die Hand drückte, um ihre weiten Gebirgspanoramen voll interessanter geognostischen Bildungen in Umrissen festzuhalten.

[1] F. Kanitz, Reise in Südserbien und Nordbulgarien. (Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. 1868. XVII. Band.)

Das wenige was bisher über die vorjährige Reise des Hrn. Kanitz bekannt geworden ist,[1] läßt die Wichtigkeit seiner Forschungen vorerst nur ahnen, nicht aber abschätzen. Noch wissen wir nicht ob es seiner kleinen Reisekarawane möglich war einen Barometer auf die Spitzen des Balkans zu tragen, oder, wenn auch nur hie und da, eine Polhöhe zu messen. Höhenmessungen, welche von den Erhebungen der Balkankette mit annähernder Sicherheit eine Vorstellung geben würden, und astronomische Positionsbestimmungen für ein paar der wichtigsten Orte müßten begreiflicherweise den Werth der Kanitz'schen Untersuchungen ganz unberechenbar erhöhen. Ueber alle diese wichtigen Fragen wird zweifelsohne das Werk Aufschluß geben welches Hr. Kanitz unter dem Titel „Donau-Bulgarien und der Balkan" auszuarbeiten im Begriff ist, und dessen Erscheinen wir daher mit lebhaftem Interesse erwarten.

Ueber die ethnographischen Verhältnisse der von ihm bereisten Länder ist Hr. Kanitz etwas minder zurückhaltend gewesen. Wir ersehen aus seinen bisherigen Mittheilungen daß in dem nordwestlichen Winkel Bulgariens, hart an der Donau, ein buntes Völkergemisch neben einander wohnt.

Oesterreich ist zwar ein vielsprachiges und vielstämmiges Land; es wird aber hierin von der Türkei noch weit übertroffen. In dem erwähnten Stück Land wohnen nicht weniger als acht verschiedene Volksstämme, die sich sowohl in Sprache als in Sitten scharf von einander unterscheiden. Zwei dieser Stämme sind asiatische: Türken und Tataren; die andern sechs gehören der kaukasischen Race an. Es sind dieß Tscherkessen, Serben, Bulgaren, Rumänen, spanische Juden und Zigeuner. Hr. Kanitz bemerkt: daß die türkischen Staatsmänner der Zukunft nicht geringe Schwierigkeiten zu lösen haben werden, wenn einmal alle diese Volksstämme selbstbewußter geworden, und jeder einzelne seine Nationalität wird zur Geltung

[1] Rich. Andree. Kanitz' Forschungen auf der Balkanhalbinsel (Jllustr. Ztg. Nr. 1498, vom 16. März 1872).
F. Kanitz' Balkanreise (Allg. Ztg. 1872. Nr. 35), nach einem Aufsatze des Hrn. Kanitz in der „Oesterr. Wochenschrift."
F. Kanitz. Das Völkerkaleidoskop am Lomflusse in West-Bulgarien (Globus XXI Bd. Nr. 3).
F. Kanitz. Reise im bulgarischen Donau-Timok- und Sveti Nikola-Balkangebiete. (Mittheilungen der Wiener k. k. geograph. Gesellsch. 1872. Heft 2 und 3.)
F. Kanitz. Zur Synonymik der Ortsnomenclatur West-Bulgariens. (Ibid. Heft 5.)
F. Kanitz. Ethnographische Verhältnisse der bulgarischen Nordwestspitze. (Mitth. der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1872. Heft 2.)

bringen wollen. Von Interesse sind folgende Einzelheiten. Während bei uns und auch anderswo in Europa der jüdische Stamm sich durch größere Gewandtheit und Schlauheit in Geschäften vor seinen christlichen Mitbürgern auszeichnet, ist in jenem Landstrich und wohl überall in der Türkei das Verhältniß ein ganz anderes. Es herrscht dort ein Sprichwort: „Aus einem Griechen kann man zehn Juden machen," und das Sprichwort ist buchstäblich wahr. Der Handel ist den Juden von den viel schlaueren und spitzbübischen Bulgaren beinahe vollständig aus den Händen genommen. Juden und Türken sind der Amboß, die Bulgaren der Hammer. Dieß ist auch die Ursache daß die Juden der Türkei, einzelne Ausnahmen abgerechnet, in sehr kümmerlichen Verhältnissen leben. Zu den fleißigeren und intelligenteren Bewohnern der bulgarischen Donauterrasse zählen ferner die daselbst angesiedelten Walachen. Dieser Umstand ist insofern merkwürdig, als die Walachen in ihrer Heimath (Rumänien) ziemlich verkommen, schmutzig und nichts weniger als Muster von Thätigkeit sind. Die Rumänen zeichnen sich außerdem durch eine bewunderungswürdige „Auffaugungskraft" aus. Ortschaften die vor nicht gar zu langer Zeit eine gemischte Bevölkerung gehabt, sind heute mitunter bereits völlig rumanisirt.

Skizzen aus Elsaß und den Vogesen.

Von Charles Grad.

V. Die Nieder-Vogesen.

(Schluß.)

Der Sandstein ist das vorzugsweise vogesische Gestein. Keine andere Formation hat sich an der Oberfläche unserer Berge in so bedeutender Ausdehnung entwickelt. Im Departement des Niederrheins allein nimmt er ein Areal von 617 Quadrat-Kilometern ein, 200 im Oberrhein, und am Westabhang der Gebirgskette bildet er einen umfangreichen Landstreifen, welcher, von Lure und Luxeuil ausgehend, sich nach Epinal in die Meurthe und Mosel zieht und noch einen beträchtlichen Flächenraum in der Haardt bedeckt. In den Ober-Vogesen beginnt dieses Gestein in der Umgegend von Gebweiler, und streicht hinter Sulzmatt, Pfaffenheim und Güberschweir auf Höhen von 300—500 Metern. Es bildet die Gipfel der Granitberge auf dem linken Ufer der Fecht zwischen 700 und 1000 Meter Höhe, so wie mehrere Bergkegel im Becken der Weiß bis nach Aubure, um am Trennungskamm zwischen den Thälern des Strengbaches und der Liepvrette wieder zu erscheinen. Man findet ihn sodann am Tännichel, in 910 Meter Höhe; in Hoh-Königsburg, in 560 Meter, am Climont; am Ungersberg; am St. Odilien-Berg, im Bruchethal. Dann bildet er, von den beiden Donon aus, für sich allein sämmtliche Aeste der Nieder-Vogesen bis nach Kaiserslautern, und beherrscht fast immer die neuere Formation des bunten Sandsteins. Der Sandstein der Vogesen ist von Elie de Beaumont vollständig und genau beschrieben worden; ich kann seinen Charakter nicht besser bezeichnen als indem ich mir die Beobachtungen dieses Gelehrten aneigne — Beobachtungen die so vollständig sind, daß sie nicht ein einziges weiteres Kennzeichen zu entdecken übrig gelassen.

Wesentlich aus Quarzkörnern gebildet, deren Größe von der eines Hirsekorns bis zu der eines Hanfsamenkorns schwankt, erreicht der Vogesensandstein bisweilen eine ungeheure Mächtigkeit, die am Katzenberg bis 400 Meter und bei Raon l'Etape 500 Meter Dichtigkeit hat. Diese Zusammensetzung schwankt auf der ganzen Ausdehnung des Terrains. Die äußere Oberfläche der Körner zeigt oft Krystall-Facetten welche das Sonnenlicht zurückstrahlen. Sie sind auch mit kleinen Massen Thon und andern, aus in Zersetzung begriffenem Feldspath gebildeten, Körnern vermischt — diese sind jedoch nicht sehr reichlich vorhanden, eckig, matt weiß, nicht durchsichtig. Im allgemeinen bleiben die Quarzkörner farblos und selbst durchsichtig; allein sie sind gewöhnlich von einem sehr leichten gefärbten Ueberzug bedeckt, sei er nun roth oder gelb. Der eisenhaltige Ueberzug trägt ohne Zweifel dazu bei daß die Körner aneinander hängen. Diese Verbindung ist öfter ziemlich schwach, woraus folgt daß das Gestein sich leicht entkörnt und mit Recht den Namen „Sandstein" verdient.

Die Farbe des Sandsteins — das Ergebniß des die Körner mit einander verbindenden Ueberzugs — ist gewöhnlich blaß ziegelroth. In einigen Arten bilden rothe, violettartige, bräunliche, gelbe oder weiße Färbungen parallellaufende Streifen oder Flecken. Allein diese Farben sind nur oberflächlich, weil die Einwirkung der Hydrochlorsäure sie rasch entfärbt.

Zahlreiche Rollsteine sind im Vogesen-Sandstein verbreitet und lassen ihn oft in einen echten Puddingstein übergehen. Wie die kleinsten Körner, bestehen die meisten Rollsteine aus Quarz: die einen aus grauem, braunem oder röthlichem Quarz, mit schiefrigem Bruche; die andern aus weißem Quarz, mit fettem fast dunkeln Glanze; noch andere endlich, die mindest zahlreichen, rühren von schwarzem Quarz, von Hornstein her, wie am Katzenberg bei Lützelhausen. Die Granit- und Gneiß-Rollsteine sind im Vogesen-Sandstein ungemein selten; was den Quarz betrifft, welcher so zahlreiche Kiesel auf diesem Terrain gebildet hat, so findet er sich in Adern oder Nieren im metamorphischen Boden der Ober-Vogesen und besonders des Hundsrücks. In dem Sandstein des Jägerthals stößt man auf einen Quarzit-Rollstein der in seinem Innern einen vollkommen deutlichen Bohrmuschel-Abdruck enthält — den Abdruck eines Fossils welches dem Uebergangsterrain angehört. Die Oberfläche der Rollsteine, obschon mehr oder minder abgerundet, ist nicht glatt. Kleine sehr strahlende Krystall-

Facetten bedecken die Oberfläche einer großen Anzahl derselben, sei's ganz oder theilweise. Dieser Ueberzug, der nämliche wie der der kleinen Körner, kommt in den Puddingsteinen der andern Terrains nicht vor, ebensowenig wie in dem Kies der alten und der neueren Alluvialgebilde. Im Vogesensandstein findet er sich wieder durch die ganze Formation hindurch, in allen Höhen. Hr. Daubrée schreibt ihn einer kieselartigen Ablagerung zu, welche sich niedergeschlagen und fixirt hat, indem sie an der Oberfläche der Kiesel und der Sandkörner krystallisirte und da und dort vereinzelte Quarzkrystalle zurückließ. Vielleicht hat auch der chemische Einfluß welchem man diese Thatsache verdankt, zu der ungemeinen Seltenheit der organischen Ueberreste in dieser mächtigen Ablagerung beigetragen. Man hat hier von thierischen Ueberresten nur einige Muschel-Abdrücke beobachtet die in den Quarzit-Rollsteinen des Puddingsteins enthalten und sonach ihrer Formation fremd sind. Selbst die Pflanzenüberreste sind äußerst selten; wir kennen bloß Abdrücke von Calamites arenaceus, welche Dr. Mougeot in dem Puddinglager von Voremont gefunden, und verschiedene Stiele derselben Art, welche von Hrn. Hogard zu Bains und Plombières in einer Schicht gesammelt worden sind die er auf den Vogesensandstein zurückführt.[1] Fügen wir hinzu daß die winzigen Lagen des Kronthaler Sandsteins außer Runzeln und polygonen Wülsten so zahlreiche kreisförmige Unebenheiten haben, daß die Oberfläche wie von Narben bedeckt und den Regentropfen-Abdrücken ähnlich ist welche Lyall im Schlamme der Bay von Fundy, in Neuschottland, entdeckt hat. Die Unebenheiten des Sandsteins entsprechen kleinen an der Oberfläche des unterliegenden Thons hängenden Wülsten.

Der Vogesen-Sandstein stößt an seiner Basis auf Schichten verschiedener Arten, mit denen er sich indeß durch eine unmerkliche Charakter-Aenderung und den ununterbrochenen Zusammenhang der Schichtung verbindet. Die Elemente dieser Schichten sind gröber, und bestehen aus abgerundeten Quarzkörnern von veränderlichen Größen, aus Feldspath, Glimmer, kleinen Granit-Rollsteinen, Gneiß, Porphyr, seltener aber aus Schiefer, das Ganze durch einen thonartigen Kitt zusammengehalten. Es ist das rothe Todtliegende der deutschen Bergleute (der grès rouge der Franzosen), bekannt unter dem Namen „rother Sandstein." Die rothe Färbung, von welcher der Name herrührt, ist nicht die allgemeine des Terrains, das ebenso gelbe Färbungen und die eines bläulichen Sandsteins zeigt. Gewisse Schichten sind fast thonartig und zeigen fossile mit Flittern bläulichen Glimmers bedeckte Ablagerungen, die im bunten Sandstein gewöhnlich, in der Zwischenformation aber sehr selten sind. Außer den Argilolithen findet man in dem rothen Sandstein noch winzige Lagen von Dolomiten, namentlich zwischen Forbach und Saargemünd, so wie aus Gneiß, Glimmerschiefer und Granit gebildete Puddingsteine. An der Basis des Vogesen-Sandsteins gelegen, ist diese ältere Formation gemeiniglich in gewissen Bodenvertiefungen concentrirt, und tritt nur im Innern der Gebirgskette und im Grunde der Thäler auf. Wir haben sie zwischen Belfort und Giromagny, im Rheinthal, zwischen Rappoltsweiler und St. Hippolyt, im Villé-Thal, im Becken der Lièpvrette, im Jägerthal, im oberen Becken der Bruche, an den Ufern der Fave, des Rabaudeau und der Plaine gesehen.

Wenn die mineralische Beschaffenheit und das geologische Alter eine wirkliche, aber nicht sehr ausgesprochene, Trennung zwischen den Stufen des Rothliegenden und des Vogesen-Sandsteins feststellen, so erscheint der Unterschied zwischen dieser Formation und dem bunten Sandstein nicht deutlicher. Weit entfernt übermäßig quarzhaltig zu sein, ist die auf dem Vogesen-Sandstein ruhende Ablagerung des bunten Sandsteins aus feinen und regelmäßigen Quarzkörnern gebildet, vermischt mit Flittern silberartigen Glimmers, welche gewissen Ansätzen blätterige Structur geben, und das Ganze ist durch einen thonartigen Kitt verbunden. Dieses Gestein ist daher eher ein Psamnit als ein echter Sandstein. Seine Farbe schwankt vom Weinhefen-Roth bis zum schmutzigen Weiß, und oft sind die Steine gelb oder braun gestreift. Ihre Schichten haben nicht den gewöhnlichen ununterbrochenen Zusammenhang mit den sedimentären Terrains, sie nehmen gern die Form von Linsen verschiedener übereinander liegenden Größen an. Man kann diese Anordnung leicht beobachten bei Greßweiler, im Hügel Dreyspitze, wo fast ganz neben einander befindliche Steinbrüche nicht die nämliche Anordnung der Schichten zeigen.[1] Mächtig gegen den Fuß der Ablagerung hin, werden die Schichten des bunten Sandsteins, wenn sie weiter hinauf kommen, viel kleiner, und erreichen endlich nur noch einige Centimeter. Der Sandstein wechselt mit Thonschichten ab die gemeiniglich mit Sand vermischt, bisweilen buntscheckig sind und denen selbst winzige Lagen von Dolomit folgen, welche den Uebergang vom bunten Sandstein zum Muschelkalk bilden.

Hingegen finden sich unseren Beobachtungen zufolge im Vogesen-Sandstein organische Ueberbleibsel in großer Menge auf der ganzen Ausdehnung der Formation des bunten Sandsteins. Die HH. Mougeot und W. Ph. Schimper, Professor an der Straßburger Universität und Correspondent des Institut, haben von den in dieser Ablagerung besonders zu Soultz-les-Bains gefundenen fossilen Pflanzen eine vortreffliche Monographie gegeben.[2] Es sind hauptsächlich Equisetaceen, Calamiten, Farnkräuter, wovon mehrere baumartige Species; Coniferen, zu den Gattungen Voltzia, Albertia

[1] *Henry Hogard*, Description minéralogique et géologique du Système des Vosges, p. 230. Epinal 1837.

[1] *Daubrée*, Description géologique du Bas-Rhin, p. 103.

[2] *W. Ph. Schimper et Ant. Mougeot*, Monographie des plantes fossiles du grès bigarré des Vosges. Leipzig 1844.

gehörend und deren Körner und Schuppen in den Mergel-Ansätzen massenhaft vorhanden sind. Dennoch finden sich die Abdrücke fossiler Pflanzen nicht ohne Unterschied in allen Schichten verbreitet. Die oberen die erste Lage in Soultz-les-Bains bedeckenden Schichten enthalten davon sehr wenig, dagegen sind in Menge Seemuscheln und Ueberreste von Sauriern darin. Geht man von oben nach unten, so enthält die erste Sandstein-Lage Trümmer fossiler Hölzer und Calamiten, die folgende Mergelschicht einige Abdrücke von Farn und Coniferen, und erst in den die dritte Lage bedeckenden Mergelschichten stößt man auf die besterhaltenen Abdrücke. In diesen Mergeln sind die allerfeinsten Theile der Pflanzen auf bewundernswerthe Weise abgebildet.

Verbreitet auf den beiden Abhängen der Vogesen, bildet der bunte Sandstein in Lothringen und der bayerischen Pfalz einen ununterbrochenen Streifen, gestützt auf den Vogesen-Sandstein; im Elsaß tritt er nur stückweise auf in Osenbach, zwischen Riquewir und Rappoltsweiler, im Klingenthal und zu Ottrott; wird mächtiger zu Hasbach, Mutzig und Molsheim, an den Ufern der Mossig im Kronthal, und erstreckt sich bis nach Neustadt an der Haardt in der Pfalz. Der fortgesetzte Streifen des Westabhangs formt sich ab um das Vogesensandstein-Vorgebirge des Herivaler Waldes, und folgt einer mit der Gipfellinie der Vogesen parallel laufenden Richtung. Er streicht vom Val d'Ajol nach Norden und berührt den Vogesen-Sandstein auf den Hochebenen zwischen Plombières und St. Bresson, zu Hadel, Mezeuil, Autrey, Menil, Baccarat. Seine Breite, geringer als die des Vogesensandsteins, erreicht 50 Kilometer angesichts des Val d'Ajol, 9 zu Domptail, 3 zu Rossemont, 4 zu Grandvillers und nur 1 Kilometer bei Epinal. Seine Mächtigkeit schwankt zwischen 20 und 30 Meter im Osten, und erhöht sich um das doppelte im Westen.

Im Westen der Vogesen zeigt sich das Terrain des bunten Sandsteins in Gestalt von Hochebenen, im allgemeinen abgerundet an den Rändern, mit sanften Abdachungen, ohne Böschungen nach Norden, im Süden aber in Zwischenräumen durchschnitten von tiefen Schluchten. Die Vegetation ist zugleich kräftiger und mannichfaltiger als auf dem Vogesensandstein, was ohne Zweifel von dem Vorhandensein des Thons herrührt. Dieses Gestein, das in Rambervillers in einer Höhe von 300 Metern liegt, erhebt sich auf 400 Meter am Millien, bei Bains, auf 621 an der Sentinelle, zwischen Plombières und dem Val d'Ajol, und selbst auf 750 Meter zu Maronchamp, am oberen Becken der Mosel. Obschon jüngern Ursprungs und auf einem im allgemeinen geringeren Niveau liegend als das des Vogesensandsteins, erreicht der bunte Sandstein auf den Strecken der Ober-Vogesen Höhen welche weit beträchtlicher sind als viele der Vogesen-Sandstein-Hügel, auf denen dieser Sandstein nicht vorkommt. Er fände sich indeß wohl auch dort, wenn er in dem Niveau abgelagert worden wäre welches er im Val d'Ajol erreicht hat.

Wie endigt der bunte Sandstein? Bekanntlich bildet diese Ablagerung kein abgesondertes Terrain; sie gehört zur Trias-Formation, die außerdem die beiden Stufen des Muschelkalks und der irisirten (regenbogenfarbigen) Mergel in sich begreift. Die drei Ablagerungen der Trias kommen zwar auch im Elsaß wieder an den Vogesen vor, allein nur in Stücken die von den neueren Gesteinen getrennt sind. In Lothringen dagegen bilden sie zusammenhängende, fast horizontale Strecken. Weder der Muschelkalk noch die regenbogenfarbigen Mergel üben Einfluß auf das Relief der Gebirgskette, die Trennung der verschiedenen Stufen gibt sich nur kund durch kaum merkliche, den Dünenlinien gleiche Vorsprünge. In Wirklichkeit gehören diese Undulationen mehr den Vogesen an; die diesen Bergketten entquellenden Flüsse durchströmen sie allmählich bis an den Fuß des die Mosel von der Maas trennenden oolithischen Gestades. Die Schichten des bunten Sandsteins reichen unter den Muschelkalk hinab, und eine Lage krystallinischer Dolomite verbindet beide Schichten. Die Dolomite wechseln ab mit Mergeln, denen Kalkstein folgt. Der Mergel herrscht besonders in den oberen Ansätzen des Muschelkalks vor. Anfangs schieferartig und grau, sieht man ihn weiter oben eine mehr und mehr entschiedene Färbung annehmen, welche den Uebergang zu den regenbogenfarbigen Mergeln bildet.

Das Gestein des Muschelkalks hat einen schollenartigen, ungleichen oder erdigen Bruch, ist blaß-grau oder gelblich marmorirt und enthält bisweilen Mengen von Muscheln. Diese Muscheln sind es welche diesem Terrain den Namen Muschelkalkstein gegeben, den andere Ablagerungen mit gleichem Recht verdienen. Dieser Kalkstein enthält außer dem zu Rothbach und Molsheim im Departement des Niederrheins gefundenen Erdpech ein wenig kohlensaures Eisen und Magnesia mit Thon in verschiedenem Verhältniß. Manchmal nimmt der Kalkstein eine krystallinische Structur an, die auf andern Punkten faserig wird. Das faserige Aussehen rührt von dem Vorhandensein der Stylolithen [1] her, die krystallinische Structur von dem einer Menge von Strahlenthieren, den Enkrinen, welche die dreifache Spaltfläche des kohlensauren Kalks besitzen. Die Kalkschichten erreichen oft ein Meter Dicke. Sie wechseln mit rothen, grauen, schwarzen oder gelben, weichen oder festen, Mergellagen ab. Bald krystallinisch, bald compact zeigen die Dolomiten der Basis des Muschelkalks bisweilen zahlreiche Drusenlöcher, und man sieht deren noch andere in Blätter mit wellenförmigem Bruch getheilte; dieß ist der Wellenkalk Württembergs.

Im Elsaß haben wir den Muschelkalk am Sonnenkopf bei Sulzmatt, zu Osenbach, Türckheim, zwischen Riquewir

[1] Quenstedt, Flözgebirge Württembergs, S. 126. — v. Alberti, Beitrag zu einer Monographie des bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers, S. 22, Stuttgart, 1834.

und Oberbergheim im Departement des Oberrheins gefunden; in dem des Niederrheins zwischen Rosheim und Wolsheim, wo er Hügel von 350—400 Meter Höhe bildet, wie am Finkenberg und am Dreyspitz, welche eine sehr ausgesprochene Kalkvegetation bieten. Dieses Gestein nimmt weite Landstriche ein von Wasselnheim bis nach Zabern, dann von Ingweiler bis Weißenburg, stets gefolgt von der Stufe der regenbogenfarbigen Mergel. An der westlichen Rückseite der Vogesen hat der Muschelkalk, welcher auf den bunten Sandstein folgt, die nämlichen Charaktere wie im Elsaß in den mittleren und höheren Theilen. Er unterscheidet sich in seinen unteren Theilen darin daß er unterhalb der Dolomiten eine oft ziemlich mächtige Gruppe von rothem und grünem Thon enthält, von plastischer Consistenz, in welchem man Steinsalz und Gyps findet.[1] Auf den östlichen Abdachungen der Bergkette zeichnet sich die Schichtung des Muschelkalks an den krystallinischen Terrains deutlich im Relief des Bodens ab. Die ziemlich geneigten Schichten bilden gegen ihren Gipfel hin in der Berührung mit alten Gesteinen eine Art sehr merklichen Aufsatzes, besonders zwischen dem Heimburg und dem Bohland zu Türckheim.

Dem Muschelkalk welchen sie überdecken den Umriß gebend, bieten die regenbogenfarbigen Mergel eine äußerst unregelmäßige Oberfläche. Ihr Relief hat ein höckeriges Aussehen, das von der Erhebung des Bodens oberhalb des Gypses herrührt, welcher die Kerne der Höcker bildet. Tiefe Hohlwege, bisweilen stark eingekeilt, trennen die vorspringenden Theile, und Ansätze von Dolomiten zeichnen kleine Böschungen an den Flanken der Rundhügel ab. Die lebhaften buntschedigen, rothen, violetten, grauen oder grünen Farben welche diesem Terrain seinen besondern Namen verschafft haben, sind hauptsächlich in den Schluchten wahrzunehmen. Hr. Levallois hebt in dieser Stufe drei abgesonderte Gruppen von veränderlicher transversaler Ausdehnung, 17—37 Kilometer, im Departement der Meurthe[2] hervor, auf eine Mächtigkeit von 275 Metern und darüber in den Umgebungen von Vic und Dieuze. Alle drei enthalten Mergel, begleitet von dolomitischem Kalkstein und Gyps. Die mittlere Gruppe ist bemerkenswerth durch ihre Constanz und ihren Zusammenhang auf der ganzen Ausdehnung. Ihre Gruppen sind mattbrüchig und geben einen glatten und platten Stein, den einzigen Baustein über den man in dieser Gegend verfügen könnte. Unmittelbar darüber tritt ein Thon-Sandstein oder ein röthlicher oder graulicher Psamnit, von Hrn. v. Alberti Stuttgarter Sandstein genannt, auf, welchem Gyps folgt, dem die ungeheure Steinsalz-Ablagerung der Seille beigesellt ist. In der oberen Gruppe ist der Dolomit mergelreicher, äußerst wetterklüftig, mit sehr regelmäßigem Bruch, aber in nicht sehr belangreichen und nicht genau aufeinander folgenden Bänken; man findet darin einige seltene Muscheln, sowohl zwei- als einschalige. Der Dolomit der unteren Gruppe endlich unterscheidet sich von den andern dadurch daß er krystallinisch und widerstandsfähig ist, und als Pflasterstein verwendet werden kann. Die Schichten dieser letztern Gruppe zeigen Knochen von Fischen und großen Sauriern, gleich denen welche Hr. Gaillordot im Muschelkalk von Behainweiler (Behainviller), auf dem linken Meurthe-Ufer, gefunden hat. Man stößt dort auch auf Anthracit und eine Kohlenschichte von geringem Werthe, entdeckt in Noroy, Saaralben, Monhange, Valmeestre.[1] Im Departement des Niederrheins hatte bereits im letzten Jahrhundert Hr. v. Dietrich reiche Kohlenflötze mit Pflanzenabdrücken zu Wasselnheim entdeckt.[2] Allein diese Flötze, die sich auch in Balbronn, Bergbieten, Saar-Union zeigen, sind nicht die Fortsetzung derer von der Meurthe. Der Boden der regenbogenfarbigen Mergel hat nichts eigenthümliches oder phytostatisches, wofern er nicht salzhaltig ist; er ist aber sehr productiv, besonders wenn er mit Sand und Sandstein vermischt ist. Er enthält ziemlich viel von den dem Anbau des Weinstocks so vortheilhaften Kalisalzen. Der Muschelkalk ist unfruchtbar und trocken. Was den bunten Sandstein betrifft, der reicher ist an Thon als der Sandstein der Vogesen, so nährt er auf einem kalten Erdreich eine kräftige Vegetation. Das Verwittern des Vogesensandsteins erzeugt einen allzu leichten sandigen Boden, auch sieht man nur Holz darauf, so daß man die Gränze dieses Terrains nach der seiner Wälder bestimmen kann.

Solcher Art ist das Relief der Nieder-Vogesen, solcher Art die Beschaffenheit ihres Bodens. Hr. Elie de Beaumont zuerst und in neuerer Zeit Hr. Daubrée haben die Genesis dieser Berge und die Ursachen erklärt welche zu verschiedenen Zeiten die äußere Form derselben änderten. Wesentlich unterschieden von den südlichen Theilen der Gebirgskette, gehören sie einem einzigen Terrain an, dem Vogesensandstein. Dieser bildet für sich allein die Mittelzone der großen Gebirgskette gegen Norden. Zwei Linien von Wänden trennen ihn deutlich von den verschiedenen Stufen der an seine Ränder gelehnten Trias. Die erste dieser Linien wird merkbar gegen Saales hin, am Fuße des alten Schlosses der Muraille, um in der Umgegend von Pirmasens in der bayerischen Pfalz zu endigen; die zweite beginnt im Val d'Ajol im Departement der Vogesen, und zieht sich nach Niederbronn im Departement des Niederrheins hinüber: beide Wände schneiden sich nördlich

[1] *Lavallois*, Mémoires sur le gisement du sel gemme dans le département de la Moselle et sur la composition générale du Muschelkalk en Lorraine. — *Annales des mines*, 4. série, tome XI, p. 3.

[2] Aperçu sur la constitution géologique du Département de la Meurthe, dans la collection des documents pour servir à une description scientifique de la Lorraine, publiés par l'Académie Stanislas, p. 262, Nancy 1862.

[1] *Dufrenoy et Elie de Beaumont*, Explication de la carte géologique de France, tom. 11, p. 59.

[2] *De Dietrich*, Gites et minerais de la Haute et Basse Alsace, p. 263.

von Zabern. Außerhalb dieser Gränzen ist die Trennung zwischen dem Vogesensandstein und den äußern Terrains leicht erkenntlich, wie ein einziger Blick auf die geologische Karte zeigt. Die relative Vertheilung dieser Formationen ist der Art, daß eine an die Hervorragungen der Trias, von welcher der bunte Sandstein einen Theil ausmacht, angelegte ebene Fläche in geringer Höhe die bewaldeten Berge schneidet welche der Vogesensandstein bildet. Man folgt auf den beiden Abhängen der Mittelzone der Vogesen den Böschungen des Sandsteins. Die Trias erstreckt sich an ihrem Fuße wie das Meer gegen ein ebenes und ruhiges, am Abhang des Rheins aber aufgerütteltes und stürmisches Gestade.

Wir haben zwei Wandlinien als Gränzen auf dem Umkreise der Nieder-Vogesen erkannt. Die im Val d'Ajol beginnende zeigt im Westen eine Reihe von drei geraden, aber successiven Parallelen: die erste geht aus dem Val d'Ajol nach Baccarat an den Ufern der Meurthe; die zweite beginnt nördlich von Baccarat, zieht durch den Höte-du-Bois und endigt in Niederhof, an den Ufern der Weißen Saar; die dritte weicht östlich zurück, um an Waldscheid vorüberzukommen. Dieselbe findet ihre Fortsetzung vor Zabern, am östlichen Abhang der Bergkette. Sie nimmt ihre Richtung von Eckartsweiler nach Weinburg, und erleidet verschiedene Einbiegungen. Diese sind zuvörderst, jenseits von Weinburg, ein einwärts gehender Winkel von 143 Grad; dann, zwischen Zinsweiler und Niederbronn, ein auswärts gehender etwas stumpferer Winkel, entsprechend einer Einbiegung der Steinwand in umgekehrtem Sinn. Beträchtlichere Zufälle aber sind vorhanden in den Wänden welche dem Lehmbacher Thal seine Umrisse gegeben haben. Dieses Thal stellt einen in das Gestade des Vogesensandsteins eingehauenen Golf vor, in welchem sich der bunte Sandstein und der Muschelkalk abgelagert haben. Der bunte Sandstein ist an dem Punkte wo er seine größte Höhe erreicht hat noch 60 Meter unter der allgemeinen Höhe des Vogesen-Sandsteins der Umgegend. An der Gränze der beiden Terrains bemerkt man in dem Relief des Bodens sehr deutlich, und selbst von ferne durch die ihn bedeckenden Wälder hindurch, einen Einbiegungspunkt. Von den Uttenhofen beherrschenden Höhen betrachtet, hat das Lehmbacher Thal das malerische Aussehen einer von ziemlich steilen Bergen begränzten Bucht; die triasartigen flachgipfeligen Hügel, welche den Grund desselben einnehmen, zeigen ungefähr die Gleichförmigkeit einer großen Wasserfläche. Vom Liebfrauenberg bis zum Pigeonnier ist sodann der geradlinige Grat des Vogesensandsteins durch hartgratige Wände wie von einem Aushaueisen abgeschnitten. [1] Diese ganze Linie vom Val d'Ajol nach Niederbronn ist sehr uneben, die von Saales nach Pirmasens regelmäßiger, schneidet die erstere zwischen Zabern und Pfalzburg, und hat sich zur Anlegung vieler Dörfer geeignet, die sich an den Berg anlehnen und hinlänglich mit Wasser versehen sind, das der Oberfläche selbst des Sandsteins fehlt. Solcher Art ist die Lage des Högen, von Ottersthal, Reinhardsmünster, Eckartsweiler, St. Jean-des-Choux, Ernolsheim, Neuweiler, Weitersweiler in der Umgegend von Zabern, auf einer Ausdehnung von mehr als 15 Kilometern.

[1] *Daubrée*, Description géologique du Bas-Rhin, p. 388.

Die Gränze des Sandsteins der Vogesen bestimmend, haben die Bruchlinien (faille) an den Rändern der Mittelkette einen Schößling erzeugt welchen Hr. v. Beaumont auf 500 Meter in der Höhe des St. Odilienberges schätzt. [1] Um annäherungsweise die Mächtigkeit dieses Schößlings zu erlangen, muß man die Höhe der höchsten Punkte des Vogesensandsteins der Gebirgskette nehmen, oberhalb der Trias- und Kalksäulen welche den Fuß begränzen, und ihr annäherungsweise die Dichtigkeit der über dem Vogesensandstein liegenden Schichten hinzufügen. Auf solche Art hat Hr. Daubrée einen Schößling von 314 Metern längs dem Liebfrauenberg-Grat constatirt; von 361 Metern bei Niederbronn, von 278 zu Weitersweiler, Neuweiler und Weinburg; von 362 zu Reinhardtsmünster; ferner von 800 Metern unterhalb des Ungersbergs. Am Durchschnitt der beiden großen Wand-Linien von Saales nach Pirmasens und von Niederbronn nach dem Val d'Ajol, oder zwischen Zabern und Pfalzburg, verwischt sich der Grat einigermaßen, um sich auf einen Augenblick mit dem Niveau der Hochebenen zu verschmelzen. Südlich und nördlich von diesem Punkt erheben sich, durchschnitten von den Steinwandgränzen die Gebirgsstöcke des Vogesensandsteins mehr und mehr über die Trias-Formation.

Aus der Umgegend von Petersbach gesehen, heben sich die südlich vom Thale der Zorn gelegenen Berge deutlich von den Hügeln ab welche die Kette gegen Westen begränzen. Der Gebirgsstock der Ober-Vogesen steigt wie eine Insel über die Linie der Trias-Hochebenen empor. Wenn der Beobachter den Blick von Osten nach Westen richtet, bemerkt er, anfangs östlich von der Gruppe des Schneebergs, eine Reihe von Bergen die alle zusammen in einem fast geradlinigen Profil endigen, deren Abdachung gegen das Flachland von Elsaß zwischen 8 und 9 Grad schwankt. Westlich vom Schneeberg und bis an den Gebirgsstock des Donon ist die Abdachung des Umrisses der Berge in umgekehrter Richtung und zwischen 3 und 4 Grad. Diese beiden, aneinander gelehnten, Querabdachungen bilden zusammen eine schwach gesenkte Oberfläche. Allein westlich vom Donon, dessen doppelter Gipfel aus dem allgemeinen Umriß hervortritt, verändert die anstoßende mittlere Fläche plötzlich ihre Stellung, und erstreckt sich, einer Senkung von kaum 2 Graden folgend, so weit das Auge sehen kann. Da die geradlinigen Grade sehr ausgesprochen und in die Länge gezogen sind, ist diese

[1] Explication de la carte géologique de France, tome I. p. 396.

schwache Abdachungsveränderung nichtsdestoweniger merklich; sie scheint einer Bruchlinie (faille) zu entsprechen welche nicht weit vom Thale der Plaine liegt. Die Zinzel, die Zorn, sowie die meisten ihrer Nebenflüsse durchschneidet der bunte Sandstein, um die Formation des Vogesen-Sandsteins zu beginnen, dessen obere Schichten am Rande der Wasserläufe malerische Böschungen bilden. Ebenso verhält es sich mit dem Rothwasser-Thale gegen Aberschweiler zu, und mit dem der Weißen Saar, oberhalb von St. Quirin, in Lothringen.

Die Affen auf den indischen Inseln.

Von Dr. O. Mohnike.

IV.

Von den vier auf den Sunda-Inseln lebenden Gibbons kommen zwei, der Siamang und der Dunko, Hylobates variegatus, auf Sumatra; eine, welche von den Malaien Duo-Duo, von den Dajaks aber Kalawet genannt wird, H. concolor, auf Borneo, und ebenfalls eine, der Wau-Wau, H. leuciscus, auf Java vor. Ihre einheimischen Namen, mit Ausnahme des dajakischen „Kalawet," sind von dem eigenthümlichen Klang ihrer Stimme hergeleitet.

Der Siamang ist durch Gray von der Gattung Hylobates getrennt und als Species eines besondern Genus, Siamanga, aufgestellt worden. Zwei Eigenthümlichkeiten in seiner Körperbildung, nämlich daß die erste und mittlere Zehe seines Fußes, oder, wenn man lieber will, der Zeige- und Mittelfinger seiner Hinterhand, bis zur Mitte des zweiten Gliedes durch eine kurze, straffe Haut mit einander verwachsen und einzeln nicht beweglich sind, so wie ein unter der Haut des Halses, an jeder Seite des Kehlkopfes gelegener, oberhalb des letzteren mit der Luftröhre in Verbindung stehender Sack, gaben zu dieser Trennung Veranlassung. Diese Säcke, die den zuerst von Peter Camper beschriebenen eigenthümlichen Lungensäcken des Orang-Outan nicht analog sind, können aufgeblasen werden, und dienen um die Stimme des Siamang noch hohler und weitschallender zu machen. Es ist erstaunlich wie weit dieselbe reicht. Zu Telok Betong, dem Hauptorte der Residentschaft der Lampongs, im südlichsten Theile von Sumatra, war das Haus wo ich wohnte wenigstens eine halbe geographische Meile von dem Saume des nächsten Waldes entfernt. Und doch hörte ich jedesmal ganz deutlich und vernehmlich wenn die Siamangs in demselben gegen Aufgang und Untergang der Sonne ihr langgezogenes „Houk" ertönen ließen.

Dieser Affe ist allenthalben tief schwarz. Allein bei einigen ganz alten Individuen habe ich die Spitzen der Haare grau gefärbt gesehen. Hylobates leuciscus ist aschgrau, am Bauch etwas heller, das Gesicht von einem Kranze weißlicher Haare umgeben. Bei H. concolor ist die Farbe mehr braun, mit einem gelblichen Querstreifen über der Stirn. Er gleicht im allgemeinen sehr dem vorigen. Bei H. variegatus endlich findet, wie schon dieser Name ausdrückt, in der Farbe der einzelnen Individuen eine große Verschiedenheit statt. Es gibt unter ihnen sehr dunkle, fast schwarze, und andere die braungelb, weißgelb oder fast weiß sind. Die letzteren wurden von den Malaien Dunko ponti, das heißt weiße Dunkos, die andern Dunko itam, das heißt schwarze Dunkos, genannt. Alle haben, wie H. concolor, einen helleren Querstreifen über den Augen. Die drei genannten Hylobates-Arten erreichen niemals die volle Größe des Siamang.

Ich habe Gelegenheit gehabt die letzteren sowohl in den Wäldern der drei großen Inseln, wo sie heimisch sind, als auch in halber Gefangenschaft in meinem Hause zu beobachten, fand, aber in ihrer Lebensweise wie in ihren Gewohnheiten ebensowenig als in den Aeußerungen und dem Grad ihrer Seelenthätigkeit eine wesentliche Verschiedenheit von denen des Siamang. Auch sie sind durchaus harmlose und gutmüthige Thiere, die sich sehr schnell an Menschen gewöhnen und anschließen. Sie und der ihnen so nahe stehende Siamang sind, von allen Affen welche ich kenne, die liebenswürdigsten und angenehmsten, wiewohl der Orang-Outan geistig viel höher steht und in psychologischer Beziehung ein viel größeres Interesse erregt.

Für diejenigen denen die Annahme eines seitlichen Verwandtschafts-Verhältnisses zwischen dem Menschen und den anthropoiden Affen einleuchtet, theile ich noch den folgenden Fall mit, wo sich eine Krankheit, die für eine dem Menschen specifisch eigenthümliche gilt, auf einen Gibbon übertrug.

Ich hatte zu Sambas im Jahr 1854 ein erwachsenes männliches Exemplar von Hylobates concolor, welches in meinem Haus und in dessen Nähe frei herumlief. Dieser Affe hatte die Gewohnheit angenommen mir, wenn er mich aus dem Hospital oder von einem Spaziergange zurückkehren sah, so schnell er konnte, entgegenzulaufen. Er empfieng alsdann in der Regel einige Liebkosungen. Eines Tages, wo ich zuletzt noch einige Pockenkranke besucht hatte, lief der Affe wie gewöhnlich auf mich zu. Ich nahm ihn auf den Arm, und trug ihn die kurze Strecke bis zu meiner Wohnung. Wenn ich im entferntesten hätte denken können daß das ohne Zweifel von meinen Kleidern aufgenommene und in ihnen sich befindende Contagium jener Krankheit sich auf diesen Affen überpflanzen könnte, so würde ich ihn nicht auf den Arm genommen haben.

Das nicht zu Erwartende, kaum Denkbare fand statt. Es stellte sich nämlich bei meinem kleinen Freund am sechsten Tage nach jenem Vorfall, nach vorhergegangenem Mangel an Eßlust und Neigung zur Ruhe, ein Fieber

ein, welches sich sehr bald als das Eruptionsfieber der Pocken erwies. Denn während der zweitägigen Dauer desselben bedeckte sich der Körper allenthalben mit sehr zahlreichen Bläschen, durchaus unverkennbaren wirklichen Pocken. Auf den haarlosen Theilen, wie im Gesicht, auf der Handfläche und Fußsohle stellte sich dieses Exanthem auf der schwarzen Haut ganz so dar wie ich dasselbe häufig bei Negern von der Westküste Afrika's beobachtet habe.

Das Fieber war heftig gewesen. Die Häufigkeit des Pulses betrug 130—140 Schläge in der Minute, gegen 100 im normalen Zustand. Alle begleitenden Erscheinungen aber waren dieselben wie bei einem Menschen. So konnte ich z. B. aus der Weise wie der Affe häufig seinen Körper nach hinten bog, und die Hände gegen den untern Theil der Wirbelsäule andrückte, deutlich merken daß er an heftigen Rückenschmerzen litt. Obgleich ihm ein weiches und bequemes Lager bereitet war, so machte er doch keinen Gebrauch davon, sondern blieb, solang' er sich krank fühlte, in einem dunkeln und entlegenen Winkel, den er sich selbst ausgesucht hatte, mit auf die Brust gesenktem Kopf und auf die Kniee gelegten Händen, fast unbeweglich auf einer Matte sitzen. Nur von Zeit zu Zeit vernahm man ein leises Wimmern und Aechzen.

Solang' das Fieber anhielt, aß er nicht das mindeste, trank aber sehr häufig, indem er in der neben ihm stehenden Cocosnußschale die hohl gemachte Hand mit Wasser füllte, und dasselbe in seinen geöffneten Mund fallen ließ. Es ist dieß die eigenthümliche Weise in welcher die Hylobates und auch die Siamang überhaupt trinken.

Auch Limonade ließ er sich gern einflößen, gab selbst sehr unzweideutig sein Verlangen nach diesem Getränke zu erkennen, wenn man sich ihm mit einem Glase davon näherte.

Am fünften und sechsten Tage nach der Eruption, da alle Pockenbläschen nicht gleichzeitig, sondern ein Theil von ihnen nachschubweise entstanden waren, fiengen sie an aufzutrocknen, ohne daß eine Suppuration derselben mit begleitendem Eiterungsfieber diesem Stadium vorausgieng. In den folgenden drei bis vier Tagen war das Austrocknen aller Pocken beendet. Die Krusten fielen von selbst ab, oder wurden von dem Affen, der jetzt immer ungeduldiger und durch das Jucken sehr geplagt wurde, abgekratzt.

Im ganzen zeigte der Verlauf dieser Krankheit eine große Uebereinstimmung mit dem jener mildern oder modificirten Form der Menschenblattern, die man Varioloiden genannt hat. Der Affe genas bis auf eine bleibende partielle Verdunkelung der Krystalllinse seines rechten Auges vollkommen. Es vergiengen aber noch einige Monate bis in den wenig tiefen Narben, deren röthlich weiße Färbung auf der tiefschwarzen Haut der unbehaarten Körpertheile sehr auffallend hervortrat, die Wiederabsetzung des schwarzen Pigments vollkommen stattgefunden hatte. Dieser Affe starb ungefähr ein halbes Jahr später zu Batavia, wohin ich von der Westküste Borneo's zurückgekehrt war, an Dysenterie.

Es war von großem Interesse für mich jenen Siamang, der die Anleitung zu diesen Mittheilungen über die Hylobates-Arten im allgemeinen gegeben hat, neben dem Orang-Utan beobachten und die Aeußerungen der Seelenthätigkeit bei diesen beiden anthropoiden Affen mit einander vergleichen zu .ennök

Zwischen beiden fand keine freundliche Annäherung statt. Der Orang-Utan schien sich um die Gegenwart des Siamang im ganzen wenig zu bekümmern, während dieser, der Liebling aller Hausbewohner, den andern offenbar nicht leiden konnte, ihn auch häufig neckte und plagte. Er sah vielleicht, da er bisher das Reich allein gehabt hatte, in dem später in mein Haus gekommenen Orang-Utan einen Eindringling, und fühlte eine Art von Eifersucht darüber daß auch dieser bei mir in Gunst stand.

Wenn der letztere sehr behaglich und wie in stillem Nachdenken halb apathisch auf seinem Fenstergesims oder auf den Flursteinen unterhalb desselben der Ruhe pflegte, fand der Siamang ein besonderes Vergnügen darin sich an den Tragebalken des weit vorausragenden Daches der Nebengebäude bis über jenen hinzuschwingen, und ihn mit den Füßen an den langen Haaren seines Kopfes zu zerren. Sobald aber der Orang-Utan aufblickte und die Arme nach dem Siamang ausstreckte, zog dieser die Beine gegen den Bauch, und zugleich den Körper so in die Höhe daß er unmöglich ergriffen werden konnte. Meistens versank der Orang-Utan bald wieder in seine gewöhnliche Ruhe, und der Siamang wiederholte seine Neckerei.

Machte er es aber dem Orang-Utan allzu arg, so daß dieser sich wirklich erzürnte, mit den Armen auf die Brust schlug, seine laute hustenartige Stimme erhob, und Bewegungen machte um seinem Widersacher nachzuklettern, so wußte sich dieser mit so großer Geschwindigkeit zu entfernen, daß jener, die Unmöglichkeit seines Gegners sich zu bemächtigen bald begreifend, von allen Verfolgungsversuchen absah. Auch wenn derselbe einen Pisang oder eine andere Frucht in der Hand hatte, pflegte der Siamang sie ihm häufig mit vieler Behendigkeit zu rauben. Diesem Umstande verdankte ich einen mich überraschenden, sehr bemerkenswerthen Beweis von fast menschlichem Nachdenken bei ersterem.

Es machte mir nämlich ein besonderes Vergnügen, wenn mein eigenes Mittagsmahl beendet war, selber beiden Affen das ihrige zu reichen, und ihrem Benehmen, ihren Bewegungen während des Essens zuzusehen. Zu diesem Zweck stellte ich zwei mit Reis und andern ihnen zuträglichen pflanzlichen Speisen gefüllte Teller in ziemlicher Entfernung von einander auf die Flur der Veranda. Sowohl der Orang-Utan als der Siamang hatten sich

sehr bald die Essenszeit gemerkt, fanden sich meistens schon vor mir in der Veranda ein, oder nahmen auf den Stufen die von dem Hofe zu ihr hinaufführten, sobald sie sahen daß der Tisch gedeckt war und die Speisen aufgetragen wurden, Platz. Während ich aß, blieben beide ruhig sitzen, folgten aber allen meinen Bewegungen mit gespannten Blicken, und zeigten, besonders der Siamang, erst einige Ungeduld wenn sie sahen daß ich die für sie bestimmten Teller bereit machte.

Der Orang-Outan ißt langsam und bedächtig, wenn ich mich so ausdrücken darf, anständig, nach der Weise eines wohlerzogenen Menschen. Eigenthümlich bei ihm ist daß er Speise und Trank nicht gleich von vornherein zwischen und hinter die Zähne bringt, sondern sie zuvor immer erst ein paar Augenblicke zwischen diesen und seinen weiten, lang hervorstreckbaren Lippen, besonders der unteren, herumbewegt. Ich erwähnte schon oben wie bei ihm die innere Fläche derselben eine Art Tastorgan bildet. Er bedient sich ihrer für die nähere Untersuchung der verschiedensten, besonders ihm neuer, Gegenstände von geringerem Umfange. Wenn ich mit ihm spielte oder ihn streichelte, brachte er immer meine Hand mittelst der seinigen in Berührung mit der inneren Fläche seiner Unterlippe, ganz wie kleine Kinder alles was man ihnen in die Hand gibt zum Munde führen.

Wenn der Orang-Outan Durst hatte, so brachte er die mit Wasser gefüllte Cocosnußschale, welche immer in seiner Kammer stand, mit den Händen an den Mund, und trank in Absätzen, jedesmal zuerst nur den Raum zwischen den Zähnen und den Lippen mit Wasser füllend, und erst einige Augenblicke später dasselbe hinunterschluckend. Auf Borneo habe ich später häufig gesehen wie Orang-Outans während des Westmonsun bei geöffnetem Mund allein die Unterlippe ein paar Zoll weit vorausstreckten, um damit einen Theil von dem in Strömen niederstürzenden Regen aufzufangen. Der ganz anderen Weise wie die Hylobates-Arten trinken, wurde schon erwähnt.

Der Siamang aß, wenngleich nicht mit solcher Gier und übereilter Hast wie Cercopithecus cynomolgus, Inuus nemestrinus und Cynocephalus nigrescens, denen man ansieht wie sie stets in Furcht vor einer Unterbrechung ihres Mahles leben, und deßhalb nicht schnell genug ihre Backentaschen füllen können, doch bei weitem nicht so langsam wie der Orang-Outan. Er hatte daher meistens seine Mahlzeit schon lange beendigt wenn dieser noch kaum halb damit fertig war.

Eines Tages, als der Siamang sich entweder nicht gesättigt fühlte oder seinen Stammgenossen nur necken wollte, eilte er unversehens auf den Teller des letzteren zu, griff mit der Hand hinein, und entfernte sich ebenso schnell wieder mit seiner Beute.

Der Orang-Outan blickte auf, stieß ein paar Laute der Verdrusses aus, nahm dann ruhig seinen Teller von dem Boden, faßte ihn zwischen Brust und linken Arm, stieg mit ihm, ohne im mindesten etwas von seinem Inhalte zu verschütten, sehr langsam und vorsichtig die Stufen hinab, kroch darauf auf dem rechten Arm und den Beinen über den Hof bis zu seiner Kammer, und kletterte auf sein geliebtes Fenstergesimse. Bei diesen verschiedenen Bewegungen wußte der Affe den Teller so geschickt zu halten, daß auch kein Körnchen von dem Reis herabfiel. Er setzte sich auf das Gesimse in der Art daß auch seine Beine auf demselben ruhten, und umschlang mit dem rechten Arm einen der Gitterstäbe. Auf diese Weise saß er durchaus sicher, und konnte doch zugleich die rechte Hand ohne Mühe nach dem Teller und dem Munde führen.

Noch mehr aber als alles bisher Erzählte mußte mich erstaunen machen, als ich sah wie der Orang-Outan, nachdem er in aller Ruhe sein Mahl beendet hatte, ebenso bedächtig wie er hinaufgestiegen war, von seinem Sitze wieder herabstieg, und den leeren Teller sehr vorsichtig auf den Boden niedersetzte. Von diesem Tag an reichte ich ihm jeden Mittag einen Teller mit Reis. Er begab sich damit immer auf das Fenstergesimse, hielt daselbst seine Mahlzeit, und setzte nach Beendigung derselben den Teller jedesmal auf den Boden. Er hat dieses Wochen lang alle Tage gethan, ohne jemals einen Teller zu zerbrechen oder fallen zu lassen.

Nach dieser mich überraschenden Beobachtung ließ ich ihn auch häufig aus einem Glase trinken. Er gieng mit demselben ebenso vorsichtig wie mit dem Teller um, ohne ein einziges zu zerbrechen.

Einmal, schon in der ersten Zeit seiner Anwesenheit in meinem Hause, waren die Pferdedecken auf dem Hof auf einem ausgespannten Seile zum Trocknen aufgehängt. Der Orang-Outan kroch hinzu, zog und zerrte an einer von ihnen so lange bis sie herunterfiel, und eilte damit, schneller als er gekommen war, zu seinem Sitz unter dem Fenstergesimse, wo er mit sichtbarem Vergnügen die Decke über sich ausbreitete, sich in sie einwickelte, und auf mannichfache Weise mit ihr spielte. Als der Pferdeknecht sie ihm abnehmen wollte, sträubte er sich, und wollte sie durchaus nicht aus den Händen lassen. Ich ließ ihm hierauf eine ältere, außer Gebrauch gestellte, reichen. Sie blieb ihm fortwährend ein sehr werther Gegenstand, mit welchem er sich oft stundenlang in der erwähnten Weise beschäftigte.

Bei den vielen lebenden Orang-Outans die ich später auf Borneo in den Häusern von Bekannten sah, und auch selbst besaß, habe ich immer dieselbe Neigung wahrgenommen gern und anhaltend mit Decken, alten Kleidungsstücken, Matten u. s. w. zu spielen. Sie zogen dieselben über Kopf und Rücken, wickelten sich in sie ein, oder untersuchten mit großer Aufmerksamkeit ihr Gewebe. Mitunter, wenn ich sie auf diese Weise beschäftigt sah, stieg der Gedanke in mir auf als spreche sich hierin bei

ihnen das erste, freilich noch ganz dunkle und unbestimmte, Verlangen oder Bedürfniß nach Kleidung aus.

Ueberhaupt fand ich das meiste was ich mir damals zu Batavia über die Aeußerungen der Seelenthätigkeit bei jenem Orang-Outan von Sumatra aufzeichnete, dem Wesen nach bei allen später von mir auf Borneo beobachteten wieder. Zugleich aber hatte ich dort die Gelegenheit wahrzunehmen in welchem hohen Grade sich bei ihnen individuelle Modificationen des Charakters bemerkbar machen. Einige sind viel munterer, aufgeräumter, reizbarer und beweglicher als andere, deren Gemüthsart apathisch, verdrießlich und melancholisch erscheint. Ich habe solche gesehen die es gern hatten wenn ich sie liebkoste, und mich mit ihnen beschäftigte; die auch ihrerseits sich mir näherten, während andere sich gar nicht an Menschen anschlossen, ohne jedoch bange oder furchtsam vor ihnen zu sein. Meistens konnte ich sie frei im Hause herumlaufen lassen, da sie sich bald an dasselbe gewöhnten, keinen Schaden anrichteten und, wenn sie sich auf dem Dach oder einem der benachbarten Bäume befanden, auf mein Rufen schnell herunter kamen. Nur sehr wenige waren ungehorsam, widerspänstig und machten wiederholt Fluchtversuche. Eigentlich falsch und boshaft waren auch sie nicht.

Die Verschiedenheit des individuellen Charakters ist bei dem Orang-Outan unzweifelhaft eine viel größere als bei irgend einem andern mir näher bekannten Affen, selbst den Siamang und die Hylobates nicht ausgenommen.

Zum Schluß dieser Mittheilungen über die von mir selbst beobachteten Verstandesäußerungen des Orang-Outan im Zustande der Gefangenschaft erwähne ich noch daß ich zu Sambas nicht selten, zu Pontianak aber wochenlang, alle Mittage mit einem Orang-Outan gegessen habe. Es war an der Tafel des damaligen Assistent-Residenten an letztgenanntem Orte, Hrn. v. Prehn Wiese, gegenwärtigen Residenten von Djokjokarta auf Java, an welcher außer mir der Oberst Andresen und verschiedene andere Officiere von den Truppen theilnahmen, welche zu jener Zeit für einen beabsichtigten, später auch ausgeführten Kriegszug gegen die chinesischen Ansiedler in Sinkawan, Montrado und anderen Ortschaften auf der Westküste von Borneo zu Sambas vereinigt waren.

Der Orang-Outan, ein erwachsenes Weibchen, gehörte Hrn. Andresen, und war von ihm auf einer Reise, welche wir den Landakfluß aufwärts gemacht hatten, gekauft worden.

Er befand sich den Tag über in einem geräumigen Käfig, und wurde erst wenn wir uns zu Tische setzten aus demselben herausgelassen. Langsam und ohne Uebereilung begab er sich in den Speisesaal, setzte sich auf den ihm ein für allemal angewiesenen Stuhl, ließ sich eine Serviette umbinden, und erwartete mit vieler Ruhe und Geduld den Augenblick ab wo ihm ein Teller mit Reis und anderer vegetabilischer Kost vorgesetzt wurde.

Nur selten, wenn es ihm zu lange währte bis die Reihe an ihn kam, streckte er die Hand nach einer Schüssel oder dem Fruchtkorb aus, zog sie aber eben schnell wieder zurück sobald man ihm sein Betragen durch einen Zuruf verwies. Am ungeduldigsten zeigte er sich wenn ihm nicht recht bald die Serviette vorgebunden wurde. Dieser Orang-Outan aß immer mit den Händen. Ich habe ebenso wenig andere, die ich mit ihren Herren essen sah, sich des Löffels, der Gabel oder des Messers bedienen sehen. Wir versuchten zu Pontianak selbst vergebens unsern Tischgenossen an den Gebrauch dieser Geräthschaften zu gewöhnen.

Erinnerungen an den Tell und die Sahara.

Von E. v. Rose.

III.

Gegen Mittag erreichten wir Batna, eine kleine ganz im europäischen Geschmack erbaute Stadt mit einstöckigen Häusern und schrägen Ziegeldächern. Außer einigen arabischen Juden wohnen auch nur Europäer dort. Die Araber und selbst „Sidi Budiaf," der Kaid von Batna, haben sich ihre vereinzelt stehenden Häuser außerhalb der Stadtmauer erbaut.

Das Haus des Generals lag nahe dem Gouvernementsgebäude, war von einer hohen Mauer umschlossen und im maurischen Styl erbaut. Abdallah pochte laut gegen die Pforte, worauf sich mir die Thore meines Asyls gastlich erschlossen.

Bald konnte ich mich gar nicht satt sehen an den anmuthigen regelmäßigen Zügen meiner Wirthin, welche mit so viel Anstand und Würde die Honneurs zu machen wußte als hätte sie ihr Leben lang sich nur in den feinsten Salons bewegt; daß sie trotzdem die Instincte ihrer Geburt nicht abgelegt, hatte ich später hinreichend Gelegenheit zu beobachten. Fatma war nicht geschminkt, und ihr brauner, warmer Teint durch natürliche Frische sanft geröthet, das feine Näschen, die ausnahmsweise bei den Arabern braunen Augen und Haare, gaben ihr ein ganz europäisches Aussehen. Der volle kleine Mund umschloß tadellos schöne Zähne, Hände und Füße waren reizend geformt, nur die mittelgroße Gestalt schon etwas zu voll, wie die aller Frauen des „Tell" in den Zwanzig; nur die Frauen der Sahara bewahren sich bis in das vorgerückteste Alter ihre schlanke Gestalt und den schlankeren Hals, stehen auch in dem Rufe sanfter zu sein als die des „Tell."

Fatma trug eine „Cabeia" (keilig geschnittenes Gewand) von schwerer dunkelblauer Seide, mit Goldblumen durchwirkt. Der Abschnitt oben ließ die entblößte Brust sehen, so wie die Tüllärmel den schönen Arm zeigten; diese Aermel waren mit echten kleinen Perlen besäet, ihr Saum war mit Goldfäden durchzogen. Der unter dem Leibe

befestigte Gürtel bestand aus breitem Goldgeflecht, dessen lang herunterhängende Endfäden jeder mit einer Perle schlossen. Auf dem weißen Tüllschleier saß eine kleine Schechia von rothem Sammet, dicht mit Goldstücken benäht; an beiden Seiten waren Eöhallädj (Goldketten) befestigt, welche bis auf den Busen herabfielen; der nackte Fuß steckte im rothen Sammetpantoffel, den feinen Knöchel umgaben „Cholhals“ von gediegenem Golde; ebenso waren Arme und Finger mit Juwelen geschmückt.

Fatma besaß einen zweiten Bruder, welcher uns alle Tage mit seinem Besuche beehrte. Er hatte sich von einer seiner Frauen getrennt, und diese war nebst ihrem kleinen Kind auch eine unserer Hausgenossinnen. Eine geschiedene Frau hat sich wie eine Wittwe während 4 Monate des Gebrauchs des Koheuls und Hennis zu enthalten; ob nun bei der Gewohnheit ersteren anzuwenden die Entbehrung den Augen schadet, kann ich nicht beurtheilen, jedenfalls waren diese roth gerändert und thränten fortwährend, was nicht zur Verschönerung der Züge beitrug.

Die Scheidung ist nicht nur bei den Arabern erlaubt, sondern sogar sehr leicht, der Mann ist nur verpflichtet der Frau eine von ihm bestimmte Summe zu übergeben, welche sie im Fall ihrer Wiederverheirathung dem Manne zurückzugeben hat. Verstößt ein Mann im Zorn zweimal dieselbe Frau, und fühlt er daß er nicht ohne sie leben kann, so darf sie nur zu ihm zurückkehren nachdem sie kurze Zeit eine Scheinehe mit einem andern eingegangen; es kommt aber auch vor daß der zweite ihr besser gefällt und sie bei ihm bleibt, denn eine geschiedene Frau darf endlich frei über sich bestimmen. So der Gebrauch im Volke, bei den Vornehmen indeß findet selten eine Scheidung statt; diese kaufen ihre rechtmäßigen Frauen auch nicht, sie begehen nie eine Mesalliance und wählen nur Verwandte oder Gleichgestellte.

Ist hier ein Mann der Frau überdrüssig, so verweist er sie einfach in ein entlegenes Haus oder Zelt, welches er nicht bewohnt. Dort lebt sie abgeschlossen von der Welt, nur von ihren Frauen umgeben, bis der Tod sie aus dieser Gefangenschaft erlöst. Gewöhnlich verdankt sie dieses Loos den Intriguen einer Lieblingsfrau, welche die Gefährtin verbannen ließ um allein Herrscherin zu werden. Es kommt aber auch vor daß diese Frau einer einflußreichen Familie angehört, welche sich ihrer Verstoßung widersetzen würde; in diesem Fall entlediget der Mann sich ihrer einfach durch Mord, und behauptet, um der Rache zu entgehen, sie sei ihm treulos gewesen. Wer könnte dagegen auftreten um das Gegentheil zu beweisen, die Dienerinnen werden nicht gegen ihn zeugen, und ein anderer Fuß betritt den von den Frauen bewohnten Theil des Hauses nicht.

Meine Mahlzeiten nahm ich im Speisesaal ein, welcher rechts von der Eingangshalle lag, die Gerichte welche man mir bot waren meist nach französischer Küche zubereitet. Eines arabischen Gerichtes möchte ich aber erwähnen, das äußerst schmackhaft war, und ich glaube es würde auch jedem europäischen Gaumen munden. Dazu werden große rohe Zwiebeln genommen, der Kopf derselben abgeschnitten, so daß man die verschiedenen Gehäuse bequem herausheben kann. Diese werden einzeln mit einer Mischung aus rohem Fleisch, klein gehacktem Fett, Petersilie und rothem Pfeffer gefüllt, eng neben einander in eine Casserole gelegt, dann etwas Butter und Brühe darauf gegeben und so langsam geschmort. Eine dienende Negerin, Aischa, verstand es auch vortrefflich die blauen Oliven, groß wie unsere Zwetschken, einzulegen, deren Fleisch so zart und aromatisch ist und die so schön nur in der Sahara gedeihen. Fatma theilte meine Mahlzeiten nicht, denn sie war, wie alle arabischen Frauen, durchaus nicht an regelmäßiges Speisen gewöhnt; sie aß dafür den ganzen Tag wenn es ihr gerade in den Sinn kam, am liebsten aber Abends, wo sie die halbe Nacht plaudernd mit den Frauen vor dem Kamin ihres Schlafzimmers lag. Trotzdem hielt sie es für ihre Pflicht mir stets während meiner Mahlzeiten Gesellschaft zu leisten, und benutzte bei dieser Gelegenheit sogar stets den für sie so unbequemen Stuhl.

Schulen gab es in Batna nicht, die Damen der Officiere lassen ihre Kinder in Frankreich erziehen, und die der Kaufleute und Ansiedler werden in dem freundlichen Kloster der Schwestern zum „sacré cœur“ unterrichtet. Eine evangelische Kirche existirt nicht, und in der katholischen störten mich die Opern-Arien, welche (wie in Italien) während der Messe die Militär-Musik ausführte. Das Klima Batna's ist gesund, und das Befinden der Garnison läßt nichts zu wünschen übrig; leichte Fieber und seltene Fälle von Dysenterie ausgenommen, wird das gut eingerichtete Hospital meist nur von Badenden benützt. Die warmen Bäder stehen dort der Garnison unentgeltlich zur Disposition.

Kleine Ausflüge, welche ich größtentheils in Begleitung Abdallahs unternahm, führten mich auch eines Tages an einem Brunnen vorüber, von welchem er mir folgende Geschichte erzählte: „In der Umgegend von Batna lebte ein Marabut der sich durch seine Verschmitztheit und Geschicklichkeit in den Ruf der Heiligkeit zu bringen gewußt hatte. Im Jahre 1851 aber war großer Wassermangel auch in dieser Gegend, und die Araber kamen zu ihrem Marabut nach Batna, um ihm anzuzeigen daß ihr Getreide verbrenne, wenn er nicht durch eifriges Beten Wasser besorge. Der Marabut war in Verzweiflung; denn die Noth wurde immer größer, dabei zeigte sich kein Wölkchen am Himmel, und es wollte durchaus nicht regnen. Zur selben Zeit kamen aber drei Malteser-Prediger nach Batna, welche durch Gewalt der Rede die christliche Bevölkerung anzogen und wunderbare Bekehrungen vollbrachten. Kaum hörten dieß die Araber, so liefen sie wieder zu ihrem Marabut, und drohten ihm: sie würden sich an die Malteser wenden, vielleicht besäßen diese die

Macht ihnen zu helfen. Der Marabut, welcher sie von Tag zu Tag hingehalten hatte und seine Wunderkraft nicht anzweifeln lassen wollte, ersann eine List: er sagte ihnen: „Ich kenne sehr wohl ein Mittel euern Wunsch zu erfüllen, ihr müßt den Kaïd nehmen und in den Brunnen werfen; könnt ihr dieß, so wird es gleich regnen.“ Im stillen beschloß er augenblicklich den Kaïd zu benachrichtigen daß er sein Haus nicht eher verlasse als bis es geregnet habe.

Aber der erste dem die Araber, vom Marabut kommend, begegneten, war unglücklicherweise der Kaïd; sie grüßten ihn respectsvoll, dann aber packten sie ihn und warfen ihn trotz seines Sträubens in den Brunnen. Sie holten ihn freilich gleich wieder heraus, und entschuldigten sich mit dem Ausspruch des Marabut. Der Kaïd fluchte innerlich auf den Marabut, daß er gerade ihn als Mittel benutzte das Volk zu täuschen; doch da sie sich gewöhnlich in die Hände arbeiten um desto sicherer das Volk zu beherrschen, nannte er sich ein schwaches Werkzeug im Dienste Gottes und schritt gravitätisch nach Hause — um die Kleider zu wechseln. Der Marabut befand sich in großer Angst als er diesen Vorfall erfuhr, erstens fürchtete er den Zorn des Kaïd und dann den Verlust seiner Renommée, wenn die Araber sehen würden daß sein unfehlbares Mittel doch nicht geholfen.

Es gieng ihm aber wie mancher berühmten Größe, der Zufall kam ihm zu Hülfe — es regnete den anderen Tag, und der Ruf des heiligen Mannes war für immer befestigt. — Das Wort Marabut stammt von Marabetch her, und heißt eigentlich verbunden oder verwandt; hier soll es die mit Gott Verbundenen bezeichnen. Nicht allein den arabischen Priestern, sondern auch den Moscheen und sonstwie geheiligten Stellen legt man diesen Namen bei.

Der Marabut (Priester) gehört stets dem Adel seiner Nation an, und hält nebst dem Kaïd die oberste Gewalt in Händen. Die Gläubigen denken sich diese Priester im unmittelbaren Verkehr mit Gott, und folgen daher blindlings ihren Geboten. Die verschiedenen Chefs wissen indeß was sie davon zu halten haben, benützen aber den Einfluß der Marabuts, welchen sie sich durch reiche Geschenke sichern.

Dieses Amt ist gewöhnlich erblich, und der Sohn tritt an Stelle des Vaters. Hat sich ein Marabut durch besondere Heiligkeit ausgezeichnet, so wird über seinen Gebeinen eine Moschee erbaut, welche dann seinen Namen führt. Die Bewohner der Umgegend oder auch Kranke wallfahrten dorthin und lassen Geschenke auf dem Grabmale zurück, welche natürlich der herrschende Marabut sich aneignet. Gewöhnlich befindet sich in einem solchen Bethaus auch die Schule, eine geräumige Halle, mit Matten belegt, auf welchen die Kinder sitzen und alle laut wiederholen was der „Thaleb“ ihnen vorsagt. Das Innere eines Marabuts besteht aus einfach geweißten Wänden, Matten bedecken den Fußboden, eine Art Kanzel für den Priester befindet sich in der Mitte; Straußeneier, mit bunter Seide verziert, und Lampen hängen von der Decke herunter. Entweder hier oder in einem Seitengemache befindet sich eine Erhöhung mit dem Grabmal des Marabuts, welches mit seidenen Decken behängt ist. Ihre Frauen dürfen diese Kirchen nie betreten. Am Eingang einer jeden findet man eine Quelle oder kleine Fontaine, wo die Gläubigen ihre Waschungen verrichten können, bevor sie zum Gebet schreiten. Auf der Schwelle der Vorhalle, wo sie ihre Schuhe ablegen, befindet sich der runde Stein an welchem die Kranken oder vom Aussatze Behafteten, wenn sie sich nicht waschen dürfen, sich reiben um wenigstens figürlich das Gebot zu vollziehen. Diese Steine müssen gründlich benutzt werden, denn sie sind blank wie ein Spiegel.

Die Wohnung des Marabuts ist gewöhnlich in der Nähe der Kirche, er hat mehrere Frauen und verheirathet am liebsten seine Töchter wieder an Marabuts, oder gibt sie, wenn der Mädchen zu viele, auch an reiche, vornehme Chefs.

Sein Amt ist darüber zu wachen daß alle Gläubigen die Gesetze des Korans gewissenhaft erfüllen, er selbst aber darf sich nie eine Uebertretung derselben zu Schulden kommen lassen. Ihrem Ruf folgen die Krieger zum Aufruhr gegen die Franzosen; ein Wort von ihnen besänftigt sie ebenso schnell, wenn es gelang den Marabut zu bestechen. Ihre kabbalistischen Besprechungen machen Frauen und Heerden fruchtbar; sie vertheilen den in rothem Leder eingenähten Talisman, welcher, um den Hals des Pferdes gehängt, [1] dieses und seinen Reiter vor jeder Gefahr schützt. Ihre Wohnung und die Kirchen besitzen, wie die unsrigen in der Vorzeit, „Asylrecht.“ Die Freiheit und das Leben, selbst des gefährlichsten Verbrechers darf in diesen Räumen nicht angetastet werden.

Da wir im Monat December waren, hatte sich der Schnee eingefunden und bedeckte hoch die Straßen Batna's. Da sich niemand veranlaßt fühlte ihn fortzuräumen, so waren die Straßen schwer zu passiren. Dieß war mir nun freilich ganz recht, denn ich blieb am liebsten zu Hause, ich machte Fortschritte in den verschiedenen Idiomen der arabischen Sprache, verstand es auch mich in ihrer Tracht zu bewegen, welche sie mir, wenn wir allein waren, anlegten, und wir vertrugen uns vortrefflich; die Frauen schienen mir aufrichtig zugethan, vielleicht weil ich keine Französin war, gegen welche sie eine schwer zu verbergende Abneigung äußerten, da diese Nation ihr Land unterjocht hatte. Ich stellte ihnen vor daß sie früher nur

[1] Auch mir brachte ein Marabut eines Tages solchen Talisman, in welchem sich gewöhnlich Koran-Sprüche befinden — als ich ihn auftrennte, fand ich nur unbeschriebenes Papier, er hatte die Ungläubige nicht würdig befunden unter dem Schutze der heiligen Worte zu stehen.

der Spielball fremder Eroberer gewesen und unter türkischem Joche grausam gelitten hätten. Alles was die Habsucht der türkischen Statthalter reizte, mußte ihnen zum Opfer fallen. Wenn ein Araber auch noch so sorgfältig seine Schätze verbarg, hatte er ein seltenes Roß, ein schönes Weib, der Herr erfuhr es, und wehe wenn er es nicht freiwillig bot; der Pascha klagte ihn des Hochverraths an und nahm den Kopf mit der Habe. „Es ist wahr, sagte mir Fatma, aber es waren doch Rechtgläubige, und wir wollen lieber von einem Muhammedaner malträtirt als von einem Ungläubigen milde regiert werden!"

Unsere Abende verbrachten wir in angenehmster Weise: sobald die Straßen einsam wurden, huschten durch das naheliegende Thor verhüllte Gestalten in unser Haus. Es waren Frauen aus der Umgegend, begleitet von ihren Dienerinnen, welche, in gleichartige Haïks gehüllt, nicht zu unterscheiden waren, bis die Hülle fiel und die glänzend geschmückte Herrin vor uns stand.

Von den Vornehmen waren es freilich nur alte Frauen welche uns besuchten, sie machen die Rundreise bei Verwandten und Bekannten, und sind das einzige Verbindungsmittel zwischen den jungen Frauen, vermöge dessen sie von einander hören. Die Dienerinnen welche sie begleiten, spioniren und klatschen von einem zum andern, sie sind auch die Vermittlerinnen der Liebesintriguen und Heirathen; an sie wenden sich die Männer, um zu erfahren ob die heirathsfähigen Mädchen des Hauses schön sind. Ihr Geschmack ist aber sehr bestechlich, und auch darin eigenthümlich daß sie stets diejenige als schönste erklären welche mit den meisten Perlen und Juwelen geschmückt ist. Da die Frauen alle sehr eifersüchtig auf äußere Vorzüge sind, so kann man sie nicht tiefer verletzen, als indem man die einer anderen preist, und ihre erste Frage ist stets: „Hast du schon jene berühmte Schönheit gesehen, ist denn wirklich etwas an ihr?" Ist die Fragerin jung und hübsch — oder sei sie es auch nicht — sie erwartet jedenfalls die Antwort: „Nicht so schön als du." Größtentheils sind die Weiber schlau genug dieselbe zu geben, um den klingenden Dank zu ernten.

Fatma schlug mit dem Handteller auf ein Tamburin, und ließ dann die fünf Finger geschickt nachklingen, so daß ein angenehmer Rhythmus entstand, welcher den eintönigen Gesang der Weiber begleitete. Auch ich sang ihnen etwas vor, hatte aber keineswegs auf den komischen Effect gerechnet welchen meine Arie auf meine Zuhörerinnen machen würde. Ich dachte Melodien verstehen sie doch nicht, darum wählte ich ein Gesangsstück mit Trillern und Läufen; das bekam mir aber sehr übel: erst zuckte es über die Gesichter, welche sich alle Mühe gaben das Lachen zu verbeißen, weil Fatma ihnen warnende Blicke zuwarf, endlich aber konnten die jüngeren sich nicht mehr halten, eine Explosion erfolgte, und sie hielten sich auf dem Teppich vor Lachen. Bei diesem Anblick hielt auch Fatma sich nicht mehr, sie lachte daß Thränen ihr von den Wangen liefen, und rief immer dabei: „Ach, sei nur ja nicht böse." Frau Bondiaf aber wollte mich ernstlich untersuchen, um zu erfahren wo das Instrument stecke mit welchem ich solchen Lärm mache.

Da ich in Batna die Weihnachtstage verlebte, so will ich hier zum Schlusse der arabischen Christus-Legende gedenken. Den Arabern ist die religiöse Bedeutung unseres Christfestes nicht unbekannt, sie wissen und kennen durch Traditionen fast alle Begebnisse welche uns die Bibel erzählt. Die Jungfrau Maria wird auch bei ihnen als heilig erklärt, und sie erzählen deren Leben sich in folgender Weise.

In einem Tribus lebte einstens ein frommes Ehepaar, das sich in Liebe zugethan und zufrieden mit ihrem Schicksal gewesen wäre, hätte Gott ihre Ehe mit Kindern gesegnet. Doch die Frau blieb verschlossen. Je mehr die Leute an Alter zunahmen, desto fühlbarer wurde ihnen die Einsamkeit ihres Lebens. Da gieng der Mann hinaus und betete an, und betete eifrig zu Gott ihm einen Sohn zu schenken. Siehe da, sein Glaube wurde belohnt, denn seine Frau genas eines Kindes. Doch statt des Jubels herrschte Trauer in seinem Hause, denn das Neugeborene war kein Sohn, sondern nur ein Mädchen, und der Vater gieng abermals hinaus und rief: „Oh, Herr, du irrtest dich, ich bat um einen Sohn, du aber gabst mir eine Tochter." Der Engel Gabriel hörte auf diese Klage, und erwiederte: Gehe heim und freue dich, denn wisse, Gott gab euch eine Tochter, aus deren Leib ein Licht ausgehen wird zu erleuchten die Welt. Kurze Zeit darauf starben Märyems (Maria) Eltern, und der Tribus wußte nicht was er mit der Waise anfangen sollte. Die Aeltesten des Stammes beriethen sich und beschlossen den Namen eines jeden Familienoberhauptes auf einen Zettel zu schreiben und in den Fluß zu werfen. Derjenige aber dessen Namen zuerst wieder an den Strand getragen würde, solle Märyem adoptiren.

Als man nachsah, fand man den Zettel welcher den Namen Sidi Salaria's trug, und ihm wurde Märyem übergeben. Es war ein eigenartiges Kind, dessen Wesen und Treiben früh die Aufmerksamkeit seiner Umgebung erregte. Sie nahm nie eine andere Nahrung zu sich als Galetten aus Gerstenmehl, mit etwas Butter; ihr einziges Getränk war Wasser. Kinder pflegen gar nicht zu beten, und Frauen fangen erst im reiferen Alter an die Religionsübungen mitzumachen; Märyem betete aber stets eifrig, und beobachtete trotz ihrer großen Jugend auch die Gesetze des Ramadan, so daß ihr Pflegvater ihr ein Betzimmer erbaute und ihre ganze Umgebung sich vor ihr gleich einer Heiligen beugte.

Ihr Gesicht erstrahlte im überirdischen Glanze, so daß die Leute des Tribus mit ihr beten giengen, als wäre sie einer ihrer Marabuts. Keine Speise berührte ihre Lippen bevor die Sonne untergegangen, mit Ausnahme Freitags,

an welchem sie einmal des Tages aß. Salaria brachte ihr regelmäßig jeden Abend ihr bescheidenes Mahl; als er dieß einst vergaß, stieg ein Engel vom Himmel und brachte ihr „Meida“ (Himmelsspeise). Zwei Stunden später erinnerte Salaria sich seiner Vergeßlichkeit und öffnete die Thür zur Zelle Märyems: da dringt der Duft der Himmelsspeise ihm entgegen, und er glaubt zu träumen als er sie neben Märyem stehen sieht; er fällt ihr zu Füßen und bittet Gott wegen seiner Nachlässigkeit um Vergebung.

Nun gieng er hinaus und erzählte dieses Wunder allen Gläubigen. Als sie Jungfrau geworden war, befahl der Engel Gabriel ihr nach der Fontaine Ainzellone zu gehen. Dort senkte sich plötzlich eine Wolke vom Himmel herab, und umgab die Quelle wie ein Zelt, in welcher Märyem badete. Ein Engel hatte eine Hand voll Erde von der Stätte geholt auf welcher Sidi Aissa (Jesus) einst begraben werden sollte. Gott blies auf diese Erde und beauftragte den Engel Gabriel sie Märyem zu bringen.

Als diese den Engel nahen sah, rief sie ihm entrüstet zu: „Entferne dich, wenn du ein rechtlicher Mann bist.“ Er aber antwortete ihr: „Sei ruhig, ich nahe dir im Namen Gottes, und bringe dir ein wunderbares Kind (roumn Sakia);“ damit warf er die Erde auf sie.

Als Märyem ihrem Bad entstieg, glaubte sie eine Vision gehabt zu haben, wie sie dieß bei all ihren Inspirationen sich bewußt war, und kehrte demüthig in ihr Betzimmer zurück. Es gab aber in dem Tribus auch Leute welche eifersüchtig auf den heiligen Ruf Märyems waren; als diese eine Veränderung an ihrer Gestalt wahrnahmen, triumphirten sie und riefen den andern zu: „Ihr Thoren, betrachtet die Heilige recht zu welcher ihr gebetet“ — da entstand ein Lärm, welcher bis zu den Ohren der Gesetzgeber drang, und diese sendeten die Kabla (altes Weib) zu Märyem, um sich von der Wahrheit des Gerüchtes zu überzeugen. Diese bestätigte daß Märyem im Begriff sei Mutter zu werden. Die Aermste, welche nicht begriff was man von ihr wolle und was mit ihr vorgieng, wurde unruhig und weinte; da sprach eine Stimme in ihr: „Sei nicht betrübt, Mutter, es soll dir kein Haar gekrümmt werden, und wenn auch die ganze Welt gegen dich zeugte, denn du stehst unter dem Schutze Gottes.“

Jedermann hörte diese Stimme, doch niemand wußte woher sie kam, und die Großen des Volkes beriethen sich und sprachen: „Sie muß sterben, denn sie hat unserer gespottet; doch nicht so ihr schuldloses Kind, darum wartet bis es das Licht der Welt erblickte.“

Als aber die Stunde Märyems kam, führten Engel sie unter einen Palmenbaum, welcher schon seit vielen Jahren unfruchtbar war; doch als das Knäblein in ihrem Schoße ruhte, hieng auch der Baum voll süßer Früchte.

Doch siehe, da kam das Volk um sie zu steinigen, wie der Rath es beschlossen; das Knäblein aber in ihrem Arm sprach zu dem erstaunten Volke, und sagte: „Lasset ab von der Schuldlosen, und wisset daß ich ein Prophet bin, gesendet um euch zu verkünden: Es ist nur **ein** Gott, das ist der alleinige Gott, und zu ihm sollt ihr beten.“

Als das Volk diese überirdische Stimme vernahm, betete es an und glaubte fortan an die Heiligkeit Märyems. Diese erzog ihr Kind bis zum 11. Jahre, alsdann führte sie es zu einem Schriftgelehrten, damit dieser ihm das Buch der Propheten lehre. Der Thaleb führte Aissa seiner Mutter wieder zu, und sagte: „Was soll ich eurem Sohne lehren, er war ein Schüler Gottes und ist gelehrter als ich; sage aber nichts dem Volke, bis er das Alter erreicht und man schon von ihm weiß.“

Märyem brachte nun ihren Sohn bei einem Färber in die Lehre, dort nahm er alle Zeuge und Gewänder und warf sie in ein großes Faß, welches mit schwarzer Farbe angefüllt war. Als der Meister kam um nach der Arbeit zu sehen, frug er erschrocken nach den fehlenden Zeugen und Gewändern. Aissa zeigte auf das Faß und erwiederte: „Du findest alles dort,“ da fieng der Meister an zu wüthen und zu schreien: „Ach, ich unglücklicher verlorener Mann, wie soll ich das mir Anvertraute ersetzen!“ Er zerkratzte sein Gesicht und hob die Hand gegen „Aissa,“ doch der Schreck lähmte seine Glieder.

Sidi Aissa stand jedoch furchtlos vor ihm, und sagte: „Warum tobst du und verzagst, glaube an Gott, an den einzigen Gott, und er wird dir jedes Kleidungsstück zurückgeben wie deine Kunden es bestellten.“ Er ließ in das Volk rufen: „Jeder von euch welcher ein Gewand hier hat, hole es sich aus diesem Faß,“ und siehe da, als sie es herauszogen, war ein jegliches trocken und in der von ihnen gewünschten Farbe gefärbt.

Als das Gerücht des Wunders sich verbreitete, erschienen die Großen des Volkes bei dem Färber, um es mit eigenen Augen zu sehen. Der Färber aber glaubte von nun an an einen einzigen Gott und ward der erste Jünger Christi.

Alle welche gesehen hatten glaubten, und Christus sprach zu ihnen: „Ich bin gesendet vom alleinigen Gott, und mein Herz trauert daß ihr Götzendienerei treibet; mir ist Kraft gegeben eure Kranken zu heilen und eure Todten zu erwecken.“ Da führten sie ihn auf einen Kirchhof und riefen: „Nun wohl, hier liegt ein Mann schon 100 Jahre begraben, so thue denn an ihm wie du gesagt, auf daß wir glauben.“ Aissa sprach: „Ihr seid alle blind, thuet die Augen auf und erkennet den wahren Gott,“ dann rief er ins Grab: „Erhebe dich, mein Sohn,“ und siehe da, die Erde that sich von einander, der Todte stieg hervor und betete Christus an. Dieser frug ihn: ob er auf der Welt bleiben wolle — der Auferstandene antwortete: „Nur wenn ich nicht zum zweitenmale sterben muß.“ Doch Aissa sagte: „Alles auf dieser Erde muß wieder vergehen und so auch du, darum behalte, Erde, was du hast.“ Bei diesen Worten schloß sie sich wieder

über dem Todten, und von da an glaubten viele und folgten Aïssa und seinen Lehren.

Als aber Christus von den Juden gekreuzigt werden sollte, gab Judas sich für den Herrn aus und starb für ihn. Aïssa aber gieng zum Propheten Muhammed, wird aber eines Freitages wieder erscheinen, sich verheirathen und zwölf Kinder zeugen, wovon das eine Muhammed heißen wird und dann der Welt die Religion Muhammeds verkünden.

Aïssa wird nach seinem Wiedererscheinen noch 40 Jahre auf Erden leben und dann an der Seite des Propheten Muhammed begraben werden. So erzählen die Araber sich die Geschichte Jesu und der Jungfrau Maria.

Holland und Belgien.

Eine Parallele.

Wer gewohnt ist die Sommerferien der Betrachtung der Natur zu widmen, den führt sein Weg, falls nicht anders Gesundheitsrücksichten den Besuch des Nordsee-Strandes erheischen, wohl öfter nach den herrlichen, mannichfaltigen Scenerien der mitteleuropäischen Gebirgswelt, als in die grünen, wasserreichen Wiesenlande Hollands und den mageren Boden des benachbarten Belgien. Und doch bieten beide, in gewisser Hinsicht geographisch zu Deutschland gehörige, Staaten so viel des Ueberraschenden und Beobachtenswerthen, daß ein längerer Aufenthalt am Niederrhein und an der Schelde um so lohnender erscheint, als merkwürdiger Weise die in Deutschland über die beiden Nachbarländer verbreiteten Meinungen nur in den seltensten Fällen der Wirklichkeit entsprechen. Für denjenigen nun welcher meint daß es auch dem Industriellen nur ersprießlich sein könne sich mit den Culturverhältnissen uns so nahe stehender Gebiete vertraut zu machen, sind die nachfolgenden Beobachtungen zu Papier gebracht.

Seit vier Decennien von einander politisch getrennt, und doch fast immer mit einander genannt, gelten Holland und Belgien, besonders das letztere, das uns von vielen Journalen als constitutionelles Musterland gepriesen wird, als zwei der liberalsten Staaten Europa's; sie sind es auch in der That, nur irrt man sehr wenn man etwa glaubt der dortige Liberalismus habe seine Aufgabe Zufriedenheit zu schaffen auch nur theilweise erfüllt. Leider wird man im Gegentheil überrascht dort denselben Mißständen zu begegnen welche man anderwärts durch Vermehrung freiheitlicher Institutionen zu beseitigen hofft. Hauptsächlich gilt dieß von Belgien, wo vor allem die scharf markirten religiösen Verschiedenheiten den fremden Deutschen höchst unangenehm berühren. Während für den gebildeten Theil unseres Volkes die religiöse Frage längst aufgehört hat zu existiren, und vor dem gewaltigen Triumph der Naturwissenschaften immer mehr und mehr an Bedeutung verliert, tritt sie dort noch in ihrer ganzen Schroffheit auf.

Dazu kommt daß in Belgien, welches beinahe ausschließlich katholisch ist, das römische Priesterthum unter dem Schutze der liberalen Constitution, aber sehr zum Nachtheile der Volksbildung, seine unangenehme Form annimmt; in langen, schwarzen, wallenden Gewändern und breiten niedrigen Hüten wandeln zahlreiche Priester durch die Straßen der größeren Städte, wie Brüssel, Gent, Brügge, Antwerpen u. s. w., und kaum dürfte es einem gelingen ein Plätzchen ausfindig zu machen wo nicht alsbald solch eine Gestalt auftaucht; in den öden, menschenleeren Gassen der Bischofstadt Mecheln sind sie beinahe die einzige Bevölkerung. Daß sie neben dem Brevier auch politische Broschüren und Flugschriften emsig studieren, gelegentlich auch verbreiten, ist selbstverständlich; denn dort wie überall ist die Geistlichkeit auch politische Partei, und zwar eine Partei die sich eines üppigen Gedeihens erfreut; wenigstens läßt sich als eine Frucht des Liberalismus statistisch nachweisen daß seit der Lostrennung Belgiens von Holland 1830 die Zahl der Klöster sich in ersterem Lande mehr denn verdoppelt hat. Weniger mächtig sind sie natürlich in Holland, wo höchstens ein Drittel der Gesammtbevölkerung katholisch ist, und dieses Drittel wieder in Ultramontane und Liberale zerfällt. Die katholischen Ultramontanen mußten sich hier demnach bequemen zur Erreichung ihrer Zwecke — wahrscheinlich sehr gegen ihre Neigung — einen engen Bund mit den reformirten Orthodoxen einzugehen. Uebrigens trifft man auch in Holland viele Gebildete welche mit Ostentation und Ueberzeugung einer bestimmten Secte angehören, an welchen also die Resultate des modernen Forschens so zu sagen spurlos vorübergegangen sind.

Wer in Holland und Belgien längere Zeit verweilt hat, wird unwillkürlich und jeden Moment zu einem Vergleich zwischen beiden herausgefordert. Im allgemeinen wird sich der Deutsche mit den holländischen Verhältnissen weit eher befriedigt fühlen als mit den belgischen, wenngleich das holländische Volk in Sitten und Treiben viel größere Affinität mit dem Engländer als mit dem Deutschen besitzt, und sich dieses Unterschiedes auch wohl bewußt ist. Der Holländer will deßhalb auch vom Deutschen nichts wissen — wenigstens war dieß bis kurz vor Ausbruch des französischen Krieges so — und würde jede Velleität nach seinen nassen Wiesengründen energisch zurückweisen, wobei ihm sein herrliches, großartiges Inundationssystem noch eben so trefflich zu statten kommen würde, als in den Zeiten Wilhelms des Schweigers.

In Deutschland ist übrigens der holländische Volkscharakter nur wenig gekannt, zumeist verkannt. Wohl zeichnet er sich durch unläugbare Verschlossenheit gegenüber dem Fremden aus, und sticht dadurch grell von der mittheilsamen Gemüthlichkeit des Deutschen ab, der in jedem Eisenbahnwagen mit fremden Mitreisenden ein

Gespräch anzuknüpfen bereit ist; auch verbietet die Sitte in den Niederlanden (in Holland spricht man stets von den Niederlanden; mit dem Namen Holland werden nur die beiden Provinzen Nord- und Südholland bezeichnet) sich an öffentlichen Orten zu Unbekannten an einen Tisch zu setzen; allein trotz dieser kleinen Züge von Zugeknöpftheit ist doch der Eintritt in holländische Familien leichter als behauptet wird; man merkt dann auch nichts von Kälte, und der Empfang ist selbst seitens der Frauen des Landes ein herzlicher, gemüthlicher. Wesentlich mag hierzu der Comfort der holländischen Wohnhäuser beitragen, deren Einrichtung den Stolz der Hausfrau bildet.

Ganz im Sinne des englischen Cottage-Systems bewohnt jede Familie ein ganzes, meist ihr eigenes Haus, allein. Das Zusammenwohnen mit fremden Leuten unter einem Dache, wie bei uns üblich, dünkt dem Holländer unbegreiflich und unerträglich. Möglichste Bequemlichkeit und Luxus herrschen selbstverständlich im eigenen Hause, und heimeln den eintretenden Fremden eigenthümlich an, nicht nur in den Hauptorten des Landes, wie Amsterdam, Haag, Rotterdam, sondern auch in den kleineren Städten des von den Holländern selbst nur wenig besuchten Ostens, in Zwolle, Leeuwarden, Groningen u. s. w. Für arme Leute, so ward mir in Zwolle berichtet, erbauen Privatgesellschaften meist außerhalb der Städte, doch an irgend einer Gracht (Canal) kleine Häuschen, welche sie nebst einem dazu gehörigen Stückchen Gartenlandes gegen billigen Zins an dieselben vermiethen, so daß jede Familie, wäre sie noch so unbemittelt, ein eigenes Haus bewohnt. Durch Entrichtung einer etwas höheren Wochenmiethe gehen dann solche Häuschen allmählich in den Besitz des Bewohners selbst über. Diese stark ausgeprägte Vorliebe der Holländer für die trauten Reize eines sweet home mahnt lebhaft an das Wesen der Engländer. Es erklärt sich daraus mancher Zug ihrer Geschichte, vor allem aber ihre Liebe zur Unabhängigkeit, worin sie von ihren belgischen Nachbarn niemals erreicht werden. Der Holländer fühlt sich als Volk, und zwar als ein thätiges, kräftiges Volk; der Belgier nur als Individuum.

Wer sich das Vergnügen macht an einem und demselben Tage in Rotterdam und Antwerpen zu verweilen, was leicht möglich ist, da nur eine etwa fünfstündige Reise diese beiden Handelsplätze von einander trennt, kann so recht die Verschiedenheit zwischen Holländern und Belgiern beobachten. Während Rotterdam, vielleicht mehr als irgend eine, den Typus der holländischen Städte trägt, ist alles wie verwischt sobald man die Mauern Antwerpens betreten hat. Nichts ist mehr hier was als charakteristisch gelten dürfte; die holländische Reinlichkeit vermißt man nur zu sehr, und ungern vertauscht man die schmalen, höchstens dreifenstrigen, aber hohen Häuser der Holländer gegen die alten, wenn auch vielleicht stattlicheren Gebäude Antwerpens. Den unteren Classen darf man in Holland wohl Rohheit zum Vorwurfe machen, wie denn der Holländer in seinem eigenen Lande keineswegs den Schweigsamen spielt; man schreite um ein oder zwei Uhr Nachts in Amsterdam durch Kalver- oder Warmoestraat, oder besser noch durch den Nes, wo zahlreiche Cafés chantants zur Belustigung des Volkes dienen, und man wird von dem lärmenden Treiben, dem die nächtliche Ruhe störenden Gejohle des holländischen Pöbels sattsam zu erzählen wissen; man erfährt dann auch wie gewisse Straßen und Gäßchen sowohl in Amsterdam als in Rotterdam für anständig gekleidete Personen nach eingebrochener Dunkelheit nur noch mit großer Gefahr für Haut und Börse zu passiren sind. Hieher gehört die berüchtigte Zandstraat in Rotterdam, wo Matrosen aus aller Herren Ländern und Dirnen aus des Pöbels Hefe häufig das Einschreiten der bewaffneten Macht erforderlich machen.

Anders in Belgien. In der mit wahrhaft feenhafter Pracht, herrlichen Spiegelwänden, Gaslüstren aus mattgeschliffenem Glase, schwellenden Sammetkissen und glattpolirten Marmortischen ausgestatteten Cafés des Kiet Dyk zu Antwerpen, wo sich ähnliches Gesindel beiderlei Geschlechts sorglos herum treibt, kann sich der Fremde, ohne für Rücken und Börse fürchten zu müssen, ruhig aufhalten. Auch in der Ausstattung dieser Cafés läßt sich die nationale Verschiedenheit constatiren; in Amsterdam und Rotterdam sind sie von primitiver Nüchternheit: gebohnte Holzbänke in symmetrischer Reihe ohne Tisch, nur mit einer schmalen Rückenleiste versehen, um ein Glas Grog, eine Tasse Thee darauf zu stellen; der einfache Sinn des Holländers verlangt aber nicht mehr. In Antwerpen hingegen ist man wahrhaft erstaunt Matrosen und Arbeiter auf Möbeln und in Salons umherlungern zu sehen welche jedem Etablissement ersten Ranges in einer der großen Hauptstädte Europa's zur Zierde gereichen würden. Dabei sind die Belgier, besonders die Antwerpener, ohne roh zu sein, doch von einer insolenten Grobheit in ihren Manieren, wie sie kaum irgendwo zu finden. Die Antwerpener selbst stehen deßhalb bei ihren übrigen Landsleuten in keinem sonderlich guten Ruf und haben den Spitznamen „Signors" erhalten, wegen ihres Selbstgefühles, welches zweifelsohne, wenn auch sehr verborgen, unter dieser Insolenz schlummert.

Fahren wir in unseren Beobachtungen fort, so kann es uns keinesfalls entgehen wie in Holland alles einen viel großartigeren Standpunkt einnimmt. Der Holländer, wäre er auch nicht in dem Kampfe mit dem nassen Element, welchem er sein Land stückweise abringen muß, gestählt, ist der Engländer des Continents. In den Straßen liest man die Aufschriften von Läden welche Gegenstände zur Ausrüstung für Ost- und Westindien (uitrusting voor Oost- en- West-Indië) enthalten, hier kündigt sich eine Dampfschifffahrts-Gesellschaft nach Amerika an, dort übernimmt ein Commissionsgeschäft (Kantoor) Aufträge nach Brasilien, endlich bietet eine Buchhandlung speciell nur Werke über See- und Colonialwesen feil. Bei einer

Parade in Haag decorirt der Oberſt einen Officier der im fernen Borneo gefochten, und mit beredten Worten haranguirt er die Mannſchaft ihr die Thaten des nunmehr unter ihr weilenden Führers und ſeine Kämpfe gegen die Inſelvölker in dem fernen Welttheil zu ſchildern, während die umſtehende Menge begierig lauſcht, und die vom Oberſten herbeigerufene Gattin des Decorirten nach langer Trennung ihrem Gemahl ſtolz und freudig in die Arme ſinkt.

Die fremdklingenden Namen des malayiſchen Archipels ſind hier in jedermanns Munde, und in den eleganten Salons kann man junge Damen und Herren ſich mit einander in den weichen Lauten der javaniſchen Sprache unterhalten hören; beinahe niemand aus den höheren Ständen iſt nicht wenigſtens einmal in Indien geweſen; die Söhne bemittelter Familien des Handelsſtandes gehen nach Java oder wohl auch nach Braſilien, um die Geſchäfte zu lernen, und keine Mutter entſetzt ſich bei dem Gedanken an die beſchwerliche Seereiſe, an die große Entfernung und an die lange Trennung. Nach einigen in den Tropen verlebten Jahren kommen die jungen 24jährigen Leute zurück mit gereiſten Anſichten und nachdem ſie ſchon ein ſchönes Stück Welt geſehen. Gehören ſie nicht dem Handelsſtand an, ſo führt ſie wohl ihr Beruf als Staatsbeamter oder Soldat hinüber in die oſtaſiatiſche Inſelwelt.

So kann es denn nicht fehlen daß in Holland alles von einem höheren Standpunkt und erweiterteren Geſichtskreiſe betrachtet wird als in dem ſüdlicheren Belgien, wo ſich von alledem nichts findet. Denn obwohl Antwerpen an Größe und Einwohnerzahl mit Rotterdam auf derſelben Stufe ſteht und der erſte und einzige Hafenplatz Belgiens iſt, ſo iſt doch Rotterdam unendlich wichtiger als Handelsſtadt, was aus dem ganzen Leben und Treiben in beiden Orten auf den erſten Blick erſichtlich iſt. Verglichen mit Rotterdam iſt Antwerpen öde, ſtill und todt; ihm fehlt die vielfältige Bewegung zu Waſſer und zu Land, welche Rotterdam einen eigenthümlichen Reiz verleiht.

Es fiele nicht ſchwer die Parallele zwiſchen beiden Ländern noch auf viele andere Punkte auszudehnen; uns kam es zunächſt darauf an einige derjenigen hervorzuheben welche uns für die deutſche Geſchäftswelt von einigem Intereſſe ſchienen. Wir wollen indeß nicht ſchließen ohne an unſere Betrachtungen die Bemerkung zu knüpfen: daß ein auch hier ſehr genau zutreffendes Geſetz die Ueberlegenheit des Nordens über den Süden zu documentiren ſcheint. Hat doch in den letzten Decennien der Gott der Schlachten auffallend den Norden allerwärts begünſtigt, und dieſer Gott wird vermuthlich wiſſen warum. Wir wollen nicht dabei erinnern daß die germaniſchen Völker im allgemeinen nördlichere Sitze einnehmen als die Romanen; aber Thatſache iſt daß auch in dem vorliegenden Falle der germaniſche Norden, Holland, den halbromaniſchen Süden, Belgien, weitaus überflügelt hat. Wir ſind weit entfernt dem regen Eifer und der großartigen induſtriellen Thätigkeit gerade des romaniſchen Theiles der belgiſchen Bevölkerung, nämlich der Wallonen, unſere Anerkennung zu verſagen; allein darin wird wohl ſo ziemlich jeder mit uns übereinſtimmen daß, wer aus Holland nach Belgien gelangt, aus dem Saale des Reichen in das Stübchen des fleißigen Arbeiters zu kommen vermeint. Belgien fängt eben erſt an wo Holland, ſo zu ſagen, ſchon aufhören kann. In Belgien arbeitet man, in Holland hat man gearbeitet ſeit vier Jahrhunderten, und arbeitet heute noch mit Benützung des mühſam, aber reichlich verdienten Capitals. Wer immer aus Holland ſcheidet, gedenkt des Spruches beati possidentes.

Ueberſicht der neuen Nordpolar-Expeditionen.

Dermalen ſind folgende Nordpolar-Expeditionen im Gang oder im Begriff abzugehen.

1. Die Amerikaniſche Nordpol-Expedition unter Hall via Baffin-Bay. Sie verließ Washington am 10. Juni 1871 und Upernivik, die nördlichſte Niederlaſſung der Dänen in Weſt-Grönland (73° N. Br.), Ende Auguſt. Ein Bericht des Correſpondenten der New-York Times [1] in St. Pierre, Neu-Fundland, bringt wunderliche Nachrichten von der Expedition aus der däniſchen Anſiedelung Disco (70° N. Br.). Es ſcheint als ob die „Polaris“ den ganzen Winter hindurch im nördlichen Theil der Baffin-Bay umhergetrieben und endlich am 8. Februar durch einen Leck ſo beſchädigt worden war, daß die Expedition es für das beſte hielt in Disco zur Reparatur einzulaufen; hier war ſie am 28. Februar angekommen und wollte am 6. März ausgebeſſert und mit neuem Kohlenvorrath wieder nach Norden auslaufen; Capitän Hall hatte die Hoffnung ausgeſprochen im Mai 1872 auf einer „freien Paſſage zu Schiff“ bis zum Pole zu gelangen, und, unter den erwarteten günſtigen Umſtänden, ſchon im September nach Amerika zurückzukehren.

2. Capitän Tobieſens Expedition zur Umfahrung von ganz Spitzbergen ꝛc. Von den verſchiedenen dießjährigen Fahrten in norwegiſchen Segelfahrzeugen verdient dieſes Unternehmen beſondere Beachtung, weil die Durchführung desſelben viele wichtige Reſultate haben dürfte, und beſonders auch über die verſchiedenen im Oſten von Spitzbergen befindlichen, aber bisher noch unerreichten Landmaſſen die erſte genauere Kunde bringen würde. Tobieſen iſt im Frühjahr von Tromsö nach Weſt-Spitzbergen gegangen und wollte von da Spitzbergen nördlich umſegeln.

3. Edward Whympers Expedition zur Erforſchung des Inneren von Grönland. Der Glanzpunkt und das wichtigſte Reſultat der zweiten deutſchen

[1] National Daily Republican, Washington 26. April 1872.

Nordpolar-Expedition iſt der Blick ins Innere von Grönland, den Payer, Copeland und Ellinger durch Beſteigung der 7000 Fuß hohen Payer-Spitze am 12. Auguſt 1870 gewannen, und dabei die tief einſchneidenden Fjords und die großartige bis 14,000 Fuß hoch ſich erhebende Alpen-Landſchaft von Inner-Grönland überblickten und entdeckten. Es war ſehr bedauerlich daß die Dampfer-Expedition dieſe Fjorde, oder wenigſtens einen davon, den Kaiſer-Franz-Joſeph-Fjord, nicht bis ans Ende verfolgen zu können glaubte, und der Wunſch iſt natürlich und gerechtfertigt daß auch dieſe Forſchungen weiter geführt werden möchten. Da aber in der nächſten Zeit die etwa zur Dispoſition ſtehenden oder flüſſig zu machenden Mittel zur Löſung viel wichtigerer Fragen und Aufgaben in den Nordpolar-Regionen verwendet werden dürften, und die Erforſchung des Inneren von Grönland größerer und koſtſpieligerer Expeditionen überhaupt einſtweilen nicht werth erſcheint, ſo iſt es um ſo verdienſtlicher daß Edward Whymper, der berühmte Alpenforſcher und Matterhorn-Beſteiger, es unternommen hat ſich dieſer Aufgabe zu widmen. Nach einem an Dr. Petermann gerichteten Schreiben aus Kopenhagen vom 12. Mai ſtand er eben im Begriff von da nach Weſt-Grönland abzureiſen, und befindet ſich gegenwärtig ohne Zweifel am Orte ſeiner Thätigkeit.

4. Graf Wiltſchek's Expedition nach Spitzbergen und Nowaja Semlja. Dieſes hochherzige Unternehmen hat u. a. den Zweck die große öſterreichiſch-ungariſche Expedition durch Anlegung eines von dieſer erreichbaren Proviant- und Kohlen-Depots auf einem fernen Punkte der ſibiriſchen Polarhälfte zu unterſtützen. Der nautiſche Führer iſt Frhr. v. Sterneck, Commandant des Artillerie-Schulſchiffes Propeller-Fregatte „Adria," einer der ausgezeichnetſten öſterreichiſchen Seeofficiere und einer der Helden von Liſſa, der den „Re d'Italia" in den Grund bohrte. Außer dem Geologen Profeſſor Höfer, Director der Bergſchule in Klagenfurt, begleiten die Expedition noch ein Photograph und zwei Bergſteiger und Jäger, erprobte Begleiter des Grafen, beſonders auf ſeinen wiederholten Reiſen nach Nord-Afrika und in den Atlas — im ganzen ſechs Mann, dann der norwegiſche Capitän mit ſeinen Matroſen.

Das Fahrzeug iſt dieſelbe Segeljacht auf welcher Weyprecht und Payer ihre Vorexpedition ausgeführt haben, der „Eisbär," von nur 20 Commerzlaſten.

Die Expedition geht von Tromſö zunächſt direct nach dem Hornſund in Spitzbergen, um den 4560 Fuß hohen Hornſund Tind, den höchſten Berg Spitzbergens, zu beſteigen, ſomit die bedeutendſte Bergbeſteigung auszuführen die in Spitzbergen unternommen worden iſt, und dadurch einen bedeutenden Theil des Landes zu überſehen und kennen zu lernen.

Nach kurzem Aufenthalt in Spitzbergen geht die Expedition direct nach der Nordküſte von Nowaja Semlja, beſtimmt die genaue Lage derſelben durch aſtronomiſche Beobachtungen mit den vorzüglichſten Inſtrumenten von der k. k. öſterreichiſchen Marine, erforſcht das Innere des Landes geologiſch und topographiſch, und wird von dem äußerſten Nordoſtende Nowaja Semlja's Vorſtöße nach Norden und Oſten ſo weit wie möglich ins Eismeer hinein unternehmen.

Ein beſonderes Verdienſt um die Wiſſenſchaft wird ſich die Expedition ferner dadurch erwerben daß ſie an den verſchiedenen beſuchten Punkten Maximal- und Minimal-Thermometer deponiren wird, was bisher noch in keinem Theile der arktiſchen Region geſchehen und doch von ſo großer Wichtigkeit für die Meteorologie iſt. Ein ſolcher Thermometer wurde in den antarktiſchen Regionen von Foſter im Jahr 1829 auf der in 63° S. Br. belegenen Deception-Inſel deponirt, von Capitän Smiley im 1842 wieder aufgenommen und zeigte als abſolutes Minimum während der ganzen 13 Jahre eine Temperatur von — 5° Fahrenheit = 20,6 C. — eine Thatſache von der größten Bedeutung für die meteorologiſche Kenntniß der Südpolar-Regionen.

Auch für die Geologie Nowaja Semlja's verſpricht die Wiltſchek'ſche Expedition von Wichtigkeit zu werden, da unſere geologiſche Kenntniß dieſes Landes ganz beſonders gering iſt.

Auf der Rückreiſe gedenkt Graf Wiltſcheck in die Petſchora einzulaufen und mit Renthierſchlitten die große Reiſe zu Land nach Archangel und St. Petersburg auszuführen.

Die Expedition iſt am 19. Juni von Tromſö in See gegangen, und die Nachrichten über dießjährige Eisverhältniſſe ſind erfreulich.

5. Die öſterreichiſch-ungariſche Nordpolar-Expedition unter Weyprecht und Payer. Am 13. Juni iſt dieſe hoffnungsvolle, in jeder Beziehung ausgezeichnet beſtellte und ausgerüſtete Expedition von Bremerhaven aus in See gegangen, in einfacher ſchlichter Weiſe, ohne Oſtentation, aber mit um ſo mehr Ernſt, Energie und Gediegenheit an Bord.

Außer den genannten Mitgliedern begleitet noch Dr. Kepes, ein Ungar, die Expedition als Schiffsarzt und Naturforſcher; für die Schlittenreiſen ſind ſieben ausgeſuchte Hunde mitgenommen worden, fünf Neufundländer, ein von Payer im vorigen Jahr aus Lappland mitgebrachter Eskimo-Hund und ein ruſſiſcher Steppenhund, ein rieſiges Thier, das für ſich allein eine ungeheure Zugkraft hat. An Proviant ſind u. a. mitgenommen worden: 1400 Pfd. Pemmican (Koſtenpreis 1700 Thlr.), 2000 Pfd. Erbswürſte, eine große Quantität Conſerven von Fleiſch und Gemüſe in mannichfaltigſter Auswahl, 7000 Pfd. Maccaroni (eine Koſt an welche die öſterreichiſchen Seeleute gewöhnt ſind), 5000 Pfd. Chocolade, reiche Weinvorräthe, beſonders Tokayer ꝛc.

Die Expedition iſt nach 21tägiger Fahrt in Tromſö angekommen, hat die Ankunft des am 22. Juni von Ham-

burg abgegangenen Poſtdampfers erwartet, den Capitän Carlſen und zwei Fangboote aufgenommen, ſowie Kohlen ergänzt, und iſt am 14. Juli früh nach dem Eismeer ausgelaufen. J. Payer beſtieg in den erſten Tagen des Juli den 4500 Fuß hohen Salla uoivi (Tromsdals Tind), um die Barometer zu vergleichen, dabei genoß er ein entſetzlich ſchönes Schauſpiel zu ſeinen Füßen: einige Häuſer von Tromsö und die Werfte in Brand.[1] An der Nordküſte von Nowaja Semlja entlang gegen Cap Tſcheljuskin, das nördlichſte Cap Aſiens, vordringend, gedenkt ſie dort den erſten Winter zuzubringen, falls ſie nicht etwa im Norden davon neues Land entdeckt, in welchem Falle ſie dort ihr Winterquartier aufſchlagen würde.

6. Capitän Svend Foyn's Dampfſchifffahrt ins Sibiriſche Eismeer. Capitän Svend Foyn iſt einer der hervorragendſten und unternehmendſten norwegiſchen Seecapitäne, der in der norwegiſchen Eismeerflotte zuerſt Dampfer einführte um mit den Engländern erfolgreich zu concurriren, und der zuerſt den Fang auf die wilden Finwale mit großem Erfolg betrieb. Er wird einen ſeiner Dampfer auf Walfiſchfang und mehr noch auf Forſchungen ins Sibiriſche Eismeer ſchicken; nach telegraphiſchen Nachrichten ſollte dieſes Schiff um die Mitte Juni von Wadsö aus, an der nordöſtlichſten Küſte von Finmarken, in See gehen.

7. Capitän G. Jenſens Dampfſchifffahrt ins Sibiriſche Eismeer. Eine zweite Expedition der Art wird von Capitän G. Jenſen aus Drammen im ſüdlichen Norwegen mit dem Dampfer „Cap Nor“ geführt werden. Doch war dieſelbe bis 11. Juni noch nicht in See gegangen.

8. Die fünfte große ſchwediſche Nordpolar-Expedition unter dem Commando von Profeſſor Nordenſkiöld. Schweden ſendet dieſen Sommer ſeine fünfte große wiſſenſchaftliche Expedition nach Spitzbergen und weiter.

Außer den fünf großen Expeditionen hat Schweden noch viele kleinere ausgerüſtet und ausgeſandt, z. B. diejenige nach Weſt-Grönland im vorigen Jahre.

Für die dießjährige Expedition hat auf Befehl des Königs die Regierung zwei königliche Schiffe hergegeben und in Karlskrona ausgerüſtet, die Brigg „Gladan“ unter dem Befehl des Capitäns von Kruſenſtjerna mit einer Beſatzung von 25 Mann, und den Poſtdampfer „Polhem“ unter dem Befehl des Lieutenants Palander mit einer Beſatzung von 11 Mann. Die ganze Expedition wird unter dem Befehl des Profeſſors Nordenſkiöld ſtehen.

Außer den beiden vollſtändig ausgerüſteten Schiffen hat die ſchwediſche Regierung noch an baarem Gelde 15,000 Reichsthaler bewilligt.

Die Expedition wird 1872/73 auf der in 80° 40 Minuten N. Br. gelegenen Parry-Inſel im Norden von Spitzbergen überwintern, was ganz allein an ſich für die Wiſſenſchaft von der größten Wichtigkeit ſein wird, da keine wiſſenſchaftliche Expedition bisher nördlicher als 78° 37 Minuten N. Br. überwintert und Beobachtungen gemacht hat; im Frühjahr 1873 wird ſie ſodann zum Pol oder gegen den Pol vorzubringen ſuchen.

Am 18. Juni ankerten die beiden Schiffe der Expedition, von Karlskrona kommend, auf der Rhede von Kopenhagen.

9. Die franzöſiſche Nordpolar-Expedition unter dem Befehl von Ambert und Mack. Sogar die Franzoſen, die urſprünglich ihre Expedition via Bering-Straße ins Centralpolar-Meer ſenden wollten, haben ſich zur deutſchen Anſicht bekehrt, und ſchlagen jetzt den von Dr. Petermann ſeit 20 Jahren vorgeſchlagenen Weg zwiſchen Spitzbergen und Nowaja ein. Sie haben den ausgezeichneten norwegiſchen Capitän Mack, der bekanntlich am weiteſten ins Sibiriſche Eismeer eingedrungen iſt — im Sommer 1871 bis 82° 20' öſtl. L. v. Gr. — als Führer gewonnen.

In einem Briefe von Capitän Mack in Paris heißt es u. a.: „Die franzöſiſche Nordpolar-Expedition, die ich führen ſoll, wird im Juli von Frankreich und in den erſten Tagen des Auguſt von Tromsö abgehen. Im Fall wir die neuſibiriſchen Inſeln noch dieſen Sommer erreichen, ſoll auf ihnen überwintert werden, im andern Fall an irgend einer andern Stelle der ſibiriſchen Küſte. Es iſt die Abſicht den Weg durch die Jugor'ſche Straße und das Kariſche Meer zu nehmen, der Küſte des Samojeden-Landes bis zur Weißen Inſel zu folgen und dann nordwärts zu gehen. Die Expedition iſt für $2^1/_2$ Jahre ausgerüſtet.

Es iſt ſehr erfreulich daß die großen und hochverdienten Bemühungen des Capitäns G. Lambert ſeit 1866 endlich ihre Früchte tragen, und daß die jetzige Expedition auf Grund ſeiner ſehr bedeutenden Geldſammlungen von mehr als 500,000 Francs endlich auslaufen kann.

10. Die Unternehmungen von Ikhunikoff, Meinert, Pavy. Von ruſſiſcher Seite hat man den Anfang gemacht in Nowaja Semlja zu überwintern. Auf Veranlaſſung und auf Koſten des Kaufmanns Ikhunikoff in Kronſtadt wurden von Kola aus fünf Ruſſen aus dem Gouvernement Archangel und ein Samojede engagirt den vorigen Winter in der an der Weſtküſte in $72^1/_2$° n. Br. belegenen kleinen Karmakuly-Bay zu Jagdzwecken zuzubringen. Dieſe tief in die Moller-Bay einſchneidende Bucht dürfte einen ebenſo günſtigen Punkt zur Ueberwinterung als zur Beobachtung des Golfſtromes, der gerade dieſe Bucht berührt, abgeben, während ſie vor den Einflüſſen kalter Strömungen wie kalter Winde geſchützt erſcheint.

Dr. Alfons Meinert hatte die Abſicht mit Hrn. Karen zuſammen Lappland, und namentlich das norwegiſche Lappland bis Hammerfeſt und Wadsö, dieſen Sommer zu bereiſen,

[1] Vertrauliches Schreiben J. Payers aus Tromsö an den Herausgeber. D. R.

und von letzterem Punkt aus in Verbindung mit Capitän Svend Foyn Spitzbergen und Nowaja Semlja zu besuchen.

Ueber das früher angezeigte Project des Franzosen Octave Pavy schwebt noch Dunkel; nach den neuesten Nachrichten zu schließen ist derselbe noch nicht von St. Francisco abgegangen.

Ueber berauschende Genußmittel.

Gleich vielen andern Disciplinen gewinnt die Anthropologie und die damit eng verknüpfte Ethnologie ihren Hauptwerth durch ein vergleichendes Verfahren. Dieß allein setzt sie in den Stand sowohl die Eigenthümlichkeiten scharf zu unterscheiden welche die verschiedenen Racen und Völker von einander trennen, als andererseits die Aehnlichkeiten zu beobachten die sie mit einander gemein haben. Am interessantesten gestalten sich solche Untersuchungen dann wenn sie Eigenschaften welche der Menschheit in ihrer Gesammtheit anhaften oder Bedürfnisse betreffen die ihrer Natur nach gleichfalls von allen, wenn auch in verschiedener Weise, empfunden werden; denn es läßt sich dann mit Erfolg zeigen wie diese oder jene im allgemeinen menschliche Regung hier und dort in mitunter völlig abweichender, manchmal aber auch in unerwartet gleicher Weise zum Ausdruck gelangt. Obwohl für fast alle Culturvölker und einen sehr großen Theil der Naturvölker ein umfangreiches Material an dießbezüglichen Beobachtungen schon vorhanden ist, so wären wir doch sehr verlegen ein Werk namhaft zu machen worin die allgemeinen Bedingungen menschlicher Cultur, wie die Lebens- und Genußmittel, Kleidung, Schmückung und Verunstaltung, Wohnungen, Geräthe und Waffen, Gewerbe, Sitte und Lebensweise u. s. f., eben auf Grund der vorliegenden Daten ausführlich behandelt sind. Es wäre dieß eben nichts anderes als eine vollständige vergleichende Ethnologie — allerdings eine Riesenarbeit und für einen Einzelnen kaum auszuführen — deren wir noch immer entbehren, welche aber doch durch die Specialarbeiten der vielen besonders seit neuer Zeit auf diesem Gebiete thätigen Gelehrten angestrebt wird.

Solcher Specialarbeiten, Monographien, besitzen wir sowohl für einzelne sociale Erscheinungen bei verschiedenen Völkern als für die verschiedenen socialen Erscheinungen bei einzelnen Völkern eine genügende Menge. Zwei Momente, die zugleich von allgemeinster Verbreitung sind, haben sich jedoch bisher so ziemlich den Forschungen entzogen: das erste dieser allgemeinen Momente ist das Spiel, welchem wir, auf die mannichfachste Art modificirt, vom jüngsten Kindes- bis zum ältesten Greisenalter, bei allen Völkern der Erde, von den gesittetsten bis zu den rohesten, ja bis über die Gränze der Menschheit hinaus, begegnen, denn das junge Thierreich spielt kaum weniger als die menschliche Kindheit. Wir dürfen daher das Spiel getrost als eine natürliche Erscheinung betrachten. Fast ebenso verbreitet als diese ist die Sucht nach berauschenden Genußmitteln, von der sich bei dem heutigen Stande der Wissenschaft kaum behaupten läßt daß sie auf das menschliche Geschlecht beschränkt sei. Die Katzen essen bekanntlich das Teucrium marum und die Valeriana nicht um sich zu sättigen, sondern um sich zu berauschen; nach Livingstone suchen die afrikanischen Elephanten eifrig nach einer Frucht die sie in berauschten Zustand versetzt, worin sie sich äußerst behaglich befinden. Darwin sah Affen mit vielem Wohlbehagen rauchen, und Behm versichert daß die Eingebornen Nordafrika's die Affen dadurch einfangen daß sie ihnen eine Art berauschenden Bieres zum Trunk anbieten. Fast scheint es demnach als ob auch die Trunksucht oder — besser, um dieses Wort seiner ominösen Bedeutung zu entkleiden — das Bedürfniß nach dem Genusse berauschender Substanzen, ebenso wie das Spiel, eine natürliche Erscheinung wäre.

Was nun die in ihrer geographischen Verbreitung noch so wenig beachtete Trunksucht anbelangt, so hat der bekannte italienische Anthropologe Paolo Mantegazza durch sein Buch Quadri della natura umana die bestehende Lücke ausgefüllt.[1] Er hat dabei die sinnige Idee gehabt mit der Darstellung der „Ebbrezze“ — der deutschen Sprache fehlt das gleichsinnige Wort, denn unser „Trunksucht,“ „Trunkenheit“ involvirt einen weit härteren Begriff — jene der „Feste“ zu verbinden, welche als sociale Erscheinung im eminentesten Sinne sich gleichfalls um die gesammte Menschheit schlingen, und in der That mit den ersteren Hand in Hand gehen, ebenso oft dieselben hervorrufend als selbst dadurch hervorgerufen. Mantegazza beginnt damit daß er im ersten Theile seines Werkes uns in sieben Capiteln Scenen von Festen und Gelagen aus verschiedenen Erd- und Zeiträumen vor Augen bringt. L'infiorata di Genzano führt uns in die Nähe von Rom, dann befinden wir uns plötzlich in Lissabon, dann wieder in Italien zu Rimini, aber dießmal im Jahre 1475 unserer Zeitrechnung. Diesen Gemälden europäischer Festlichkeiten läßt der Verfasser solche von paraguitischen Wilden, einer sogenannten Tertulia zu Asuncion, der Hauptstadt Paraguay's, wo eine Bevölkerung gemischten Blutes vorwaltet, folgen. Der Coquero di Caravajal (in der argentinischen Provinz Salta) ist ein vom übermäßigen Coca-Genuß berauschter Indianer; das Capitel la pipa, die Pfeife, versetzt uns dagegen wieder in die wenig besuchte Mittelmeerinsel Sardinien. Mit Recht hat der Autor diesen Theil seines Buches, worin er meistens selbst Erlebtes schildert, im Gegensatze zu den nachfolgenden Betrachtungen „Natur“ genannt, denn er hält hier jede wissenschaftliche Erörterung fern, und läßt dabei den Zauber des Natürlichen ungeschwächt auf den Leser wirken.

[1] Paolo Mantegazza. Quadri della natura umana. Feste ed ebbrezze. Milano 1871. 8⁰. 2 Vol.

Der eigentliche Werth der Mantegazza'schen Arbeit liegt aber, wie sich leicht denken läßt, nicht an diesem beschreibenden Theile, vielmehr ist es die „Scienza“ überschriebene weitaus größere Hälfte — sie umfaßt mehr als den halben ersten und den ganzen zweiten Band — welche ganz vorzüglich uns zu fesseln geeignet ist. Hier handelt es sich nämlich um nichts geringeres als um eine allgemeine Physiologie der Trunkenheit und der Feste. Zu diesem Zwecke scheint es unerläßlich die zur Berauschung führenden Genußmittel zuerst ins Auge zu fassen, und dabei beharrt Mantegazza bei der Eintheilung die er schon 1859 aufgestellt, worin dieselben unter der Bezeichnung „nervöser Genußmittel“ zusammengefaßt werden. Eine genauere Betrachtung zeigt daß diese nervösen Genußmittel jedoch sehr verschiedener Natur sind, daher es nothwendig wird dieselben der deutlicheren Uebersicht halber zu classificiren und in ein System zu bringen. Wir wüßten an der von Mantegazza mitgetheilten Tabelle nichts zu ändern, und begnügen uns demnach dieselbe in einfacher Uebersetzung hier zu reproduciren:

Alkoholische	Gegohrene	Wein, Bier, Cyder, Hydromel, Chicha 2c.
	Destillirte	Branntwein, Rum, Gin, Rosoglio, Anisette, Arak, verschiedene Liqueure.
Alkoloidische	Caffeinhaltige	Kaffee, Thee, Maïe, Guarana, Gerunüsse, Celastrum edulis etc.
	Narkotische	Opium, Haschisch, Kawa, Betel, Amanit, Coca, Hayahnasca, Tabak 2c.
Aromatische	Aromatische	Salbei, Zimmet, Pfeffer, spanischer Pfeffer, Knoblauch, Zwiebel 2c.

Das menschliche Gehirn, wenn es weder denkt noch schläft, langweilt sich und leidet. Langeweile ist gleichbedeutend mit Schmerz. Die nervösen Genußmittel besitzen nun insgesammt die Eigenschaft diesen Schmerz zu heben, ohne das Gehirn weder zum Denken noch zum Schlafen zu zwingen; sehr viele davon, beispielsweise die aromatischen und einige kaffeïnhaltige, vermögen jedoch, selbst in den stärksten Dosen genossen, keine Trunkenheit hervorzurufen. Die primitivsten Formen der Trunkenheit sind entschieden die soporifische und die convulsive, doch gibt es eine Menge schwer bestimmbarer Zwischenstadien welche mitunter diese beiden Formen verbinden; fest steht jedoch daß die Trunkenheit den Charakter einer Exaltation der afficirbaren oder intellectuellen Fähigkeiten besitzt; jede Leidenschaft kann indeß einen Paroxysmus erzeugen, welcher der Trunkenheit sehr ähnlich wird; auch der Tanz, selbst ohne Musik oder geschlechtliche Aufregung, kann einen trunkenen Zustand hervorrufen, wie zum Beispiel bei den türkischen Derwischen. Die edelste, aber auch seltenste Berauschung, da sie nur unter ganz ausnahmsweise günstigen Umständen eintritt, ist jene der kaffeïnhaltigen, am allgemeinsten dagegen jene der alkoholhaltigen Getränke. Obwohl vielfach verschieden in ihren Wirkungen hat doch die Alkoholberauschung stets die nämliche allgemeine Physiognomie. Von beiden gleich weit entfernt liegt die Berauschung durch Narcotica, die in ihren Stadien von kaum geringerer Mannichfaltigkeit ist.

Was nun die Feste oder Festlichkeiten anbelangt, so sind diese der schlagendste Beweis daß der Mensch ein sociales Geschöpf ist. Ein Mensch allein kann kein Fest veranstalten; es müssen im allergünstigsten Fall ihrer zwei sein; je mehr Theilnehmer, desto vollständiger ist das Fest; hierzu gehört aber noch daß die Empfänglichkeit aller Anwesenden auf ungewöhnliche Weise gesteigert werde; aus diesem Grunde gibt es kein Fest ohne nervöse Genußmittel. Die einfachsten Feste, die ursprünglichsten, sind die Familienfeste; ihnen reiht Mantegazza in aufsteigender Linie die geselligen, die kosmischen, die nationalen und die religiösen Feste an. Eine so zu sagen chemische Analyse der Feste hat Mantegazza zur Aufstellung nachfolgender physiologischer und pathologischer Elemente derselben geführt: Gefühl der Geselligkeit, Liebesphosphorescenz, patriotischer, mystischer oder sonstiger Enthusiasmus, Trunkenheit in allen Formen, Ergötzung aller fünf Sinne, Glanz, Reichthum einerseits, auf der andern Seite Grausamkeit, Ausschweifung, obscöne Ausschreitung der Trunkenheit, pathologische Formen der Eigenliebe. Durch eine Reihe von Beispielen sucht er diese seine Meinung dem Leser klar zu machen, und findet dabei Gelegenheit ein Capitel über die Payaguas (in Paraguay) einzuschieben, worin er uns mit der Ethnographie dieses Volksstammes ausführlich vertraut macht.

Nunmehr scheint es dem Verfasser an der Zeit sich mit den nervösen Genußmitteln selbst näher zu beschäftigen, und zwar in der von ihm aufgestellten Reihenfolge. Er wendet sich daher zunächst den alkoholischen Getränken zu, und untersucht die Physiologie des Alkohol mit Zugrundelegung einer sehr reichen Literatur, die er am Schlusse des Capitels mittheilt — ein überaus dankenswerthes Vorgehen, welches in ähnlichen Fällen niemals unterlassen werden sollte. Wir ersehen indeß daraus daß die neuesten Arbeiten des Engländers Thudichum Hrn. Mantegazza noch nicht bekannt sind. Selbstverständlich nimmt unter den alkoholischen Getränken der Wein die erste Stelle ein, und es ist nicht mehr als billig daß er diesem die zwei letzten Capitel seines ersten Bandes widmet. Daß darin gar manches enthalten ist welches mehr den Oenologen als den Ethnographen interessirt, bedarf kaum der Erwähnung, es wird durch die Natur des Gegenstandes von selbst bedingt. Der zweite Band des Werkes umfaßt die weiteren alkoholischen Getränke, vornehmlich das Bier, dann die kaffeïnhaltigen und zum Schluß die aromatischen. Ein Auszug aus diesem Theil ist nicht gut möglich, da eben in den Details der hier niedergelegten offenbar langjährigen Studien der Hauptwerth der gesammten Arbeit beruht. Von welch hoher ethnologischer Wichtigkeit eine solche systematische Zusammenstellung — so viel wir wissen die erste — sein müsse, brauchen wir wohl kaum erst zu betonen. Daß für jedes einzelne

Gewächs die Mühe der bibliographischen Quellenangabe nicht gescheut ward, verdient noch einmal dankend in Erinnerung gebracht zu werden. So wie es ist, wird selbst der strengste Kritiker sein Urtheil über Mantegazza's Werk dahin zusammenfassen dürfen: daß dasselbe eine bisher bestandene Lücke in einer des Namens des berühmten und vielgereisten Autors würdigen Weise ausfüllt.

Ueber die Perlen.

Professor Mollin nennt die Perle ein Stück kohlensauren Kalkes. Kleopatra bewies dieß durch ihre Vergiftung mit der Perle. Ihre Gestalt ist verschieden, länglich rund, birnförmig, von der Größe eines Hirsekornes bis zu jener eines Hühnereies. Zur Zeit Karls V besaß in Centralamerika ein gewisser Diego eine Perle in der Größe eines Spielballes. (?) In der Schatzkammer des Herzogs von Florenz fand man eine Perle von der Größe einer Nuß. Der Persische Meerbusen hat sehr große und besonders glänzende aufzuweisen; noch größer, aber weniger prangenden Colorits, sind die Perlen der Gewässer Amerika's. Den größten Perlenschatz besitzen die Perlenmuschelschalen im Meere, vom 28. bis 44. Grad südlicher Breite, Meerestiefe 3—5 Faden, wo sie einen zackigen Gürtel bilden. Sie erhalten nach der Tiefe des Grundes ein verschiedenes Aussehen. Sobald sie die Mutter verlassen, schwimmen sie auf der Oberfläche des Meeres. Bald nehmen die jungen Thiere an Schwere zu. Sobald sie einem harten Gegenstande begegnen, hängen sie sich wie Uhren an der Kette bleibend an. Senkt man einen Stock ins Meer, so findet man ihn bald mit Perlenmuscheln bedeckt. Auch die Flußmuschel, deren abweichende Lebensweise sie von der „Seemuschel" unterscheidet, beherbergt Perlen, welche wohl bescheidener in ihrem Farbenspiel, dennoch durch ihre gefällige Gestalt entzücken. Sie kommen am meisten in dem Gebiete zwischen 42 und 70 Grad nördlicher Breite bis zu 2800 Fuß über dem Meeresspiegel vor; in China, Kamtschatka, in der Mandschurei, hauptsächlich aber in Texas, im Coloradoflusse. Sie besitzen keine Kalkschalen und scheuen das Kalkwasser, nur im weichen Wasser können sie gedeihen. In 24 Stunden legen sie kaum 3 Stunden Weges zurück. Im allgemeinen gilt, wenn man von der Erzeugung der Seeperlmuschel spricht, daß die Schale vom Mantel des Thieres, welchem sie zum Schutze dient, gebildet werde. Die Haut liegt knapp an den Schalen, die sich aus drei Schichten bestehend erweisen: 1) Parallellamellenartig zusammengesetzte innere Schichte, 2) eine aus Säcken zusammengesetzte, von prismatischer Gestalt und kohlensaurem Gehalt, und endlich 3) eine aus dachziegelförmig aneinander gelegten Lamellen bestehende Schichte von horniger Substanz. Die ganze Oberfläche sondert kohlensauren Kalk ab. Die Lamellensysteme entwickeln sich nun im fortschreitenden Wachsthum zu Canälen der zweiten Schichte der Kalksäcke. Die schönsten Perlen selbst findet man oft in der dritten Schichte, der hornigen Substanz, eingenistet. Der Kern der Perle besteht entweder aus einem Sandkorn, oder aus Algen, oder aus dem Leib eines in der Verwandlung begriffenen Thieres, der Wasserspinne. Diese legt ihre befruchteten Eier in den Mantel der Muschel, woraus sechsbeinige Spinnen hervorkriechen; diese wandern ins Wasser, bald aber kehren sie in die heimathliche Muschel, wo sie nach einer neuen Verwandlung achtbeinig heraustreten. Anders verhält es sich mit dem Schmarotzerwurm, der, aus den Excrementen der Seevögel hervorkommend, im Wasser zwischen den Schalen der Muscheln eindringt und sich an die äußere Oberfläche des Mantels anlegt. In diesem lebenden Wesen entwickeln sich kleine sackförmige, mit Mund, Darmcanal, Saugapparat und zusammenziehbarem Schweif ausgebildete Wesen, welche die Hülle des Mutterthieres zerreißen und aus der Muschel frei ins Wasser schwimmen; sie bohren sich in den Leib eines andern Thieres bis zum Schweif, der abbricht, und der Gang beginnt wieder von vorne. Die Chinesen verfertigen noch bis jetzt künstliche Perlen, indem sie zwischen Mantel und Schale fremde Körper einzwängen. Dieser Industriezweig wird heutzutage noch von 5000 Familien betrieben. Der vornehmlichste Ort der Perlenfischerei ist auf der Insel Ceylon an der öden Küste Aripo zu suchen. Wo sonst die tödtliche Seuche wüthet, tummeln sich zur Zeit der Perlenfischerei die Menschenwogen. Von jeder Schaluppe der Flottille die zu besagtem Zweck in die See sticht, hängt eine Querstange, mit einem 3—4 Pfund schweren Stein belastet, herab, um die Haifische zu erschrecken. Auf ein gegebenes Zeichen stoßen 200 Taucher in die See bis zum Meeresgrunde. Kaum hat der Stein den Boden berührt, läßt der Taucher das Tau los, legt den Korb auf die Erde, faßt den nächsten Gegenstand, und sammelt mit der Rechten so viele Muscheln als er innerhalb 53 Secunden nur kann, denn länger darf er ohne Lebensgefahr nicht in der Meerestiefe weilen. So geht es Tag für Tag mit geringen Zwischenräumen. Manchmal verkündet wohl auch das geröthete Meerwasser den Tod des Tauchers durch einen Riesenhai. Alle Muscheln werden theils an Private verkauft oder von der englischen Regierung übernommen, die sie in den Magazinen verwesen lassen, wodurch Brechruhr und Dysenterie unter die dort casernirenden Soldaten verbreitet wird. Man kümmert sich aber nicht darum. Hier gilt nur die Rücksicht auf möglichst hohen Gewinn, denn man muß den Hasen im Sack kaufen. So mancher Speculant sah sich, als er die Häupter seiner Lieben zählte, betrogen und schoß sich eine Kugel durch den Kopf, wiewohl z. B. auch manchmal der Fall vorkommt wo ein vor Freude wahnsinniger Soldat unter den um den Kaufpreis von zwei Groschen erstandenen Muscheln vielleicht fünf Stück ent-

deckt die ihm eine Lebensrente abwerfen. Beim Sortiren bemühen sich etwa 100 Personen in den Perlen mit einer Pincette Löcher zu bohren, um dieselben an Schnüren auffassen zu können. Kaum 30 Jahre behalten sie ihren Werth und jede Kunst bemüht sich vergebens diese Zeitdauer zu verlängern.

Die Ergebnisse der Perlenfischerei von Tinnevelly in Indien sind übrigens in letzter Zeit so unbefriedigend gewesen, daß sich ein starker Verdacht gegen die Redlichkeit der Taucher rege gemacht hat. Es wird nämlich vermuthet daß dieselben die gut aussehenden Muscheln auf dem Meeresboden liegen lassen und nur die schlechten heraufbringen, um insgeheim die werthvollen Schalen zu ihrem eigenen Nutzen heraufzuholen. Um die Berechtigung dieses Verdachtes gegen die Eingebornen näher zu untersuchen, beabsichtigt die betreffende Gesellschaft eine Anzahl europäischer Taucher in ihre Dienste zu nehmen. Ob das Uebel dadurch gehoben wird, ist eine andere Frage, denn die Versuchung für die Perlenfischer ist gar zu groß, zumal die Entdeckung mit mehr als gewöhnlichen Schwierigkeiten verbunden ist.

Auch in den Flüssen Schottlands wird, besonders in der neuesten Zeit, viel Perlenfischerei getrieben. Schottische Perlen sind wieder in Mode gekommen, und zwar ist dieß theils dem jüngsten Mißlingen der Manaar-Fischereien in Ceylon, theils der Billigkeit der aus dem Westen eingeführten Edelsteine, hauptsächlich wohl aber der Thatsache zuzuschreiben daß große Quantitäten schottischer Perlen vor einigen Jahren von der Königin Victoria und der Kaiserin Eugenie angekauft worden sind. Vor 15 Jahren waren diese Perlen sehr spärlich und gering geschätzt; aber in Folge der Anstrengungen eines deutschen Kaufmanns und der von ihm angewendeten Sorgfalt die besten Gattungen auszusuchen und auszustellen, hat sich der Handel mit schottischen Perlen, der während eines Jahrhunderts gänzlich darniederlag, wieder in ansehnlichem Grad erholt und wird nun als ein hervorragender Zweig des Edelsteingeschäftes anerkannt. Die Art und Weise wie diese Perlen gefischt werden, ist höchst einfach und primitiv. Sie erfordert weder Geldausgabe noch irgendwelche Instrumente oder Geschicklichkeit. Auch birgt sie kein Geheimniß, nur Geduld ist dazu nöthig. Das Bett des Stromes zu durchsuchen bis eine Collection von Muscheln entdeckt worden, ist das erste Geschäft des Fischers, und dieß ist oft der zeitraubendste und langweiligste Theil der Arbeit. Hat der Fluß einen sumpfigen Grund, so ist das Nachsuchen in den meisten Fällen hoffnungslos. Wenn aber einmal die Muschellage entdeckt ist, wird die Operation des Fischens sehr leicht. Der Fischer watet, versehen mit einem langen Stock, an dessen Ende sich ein einfacher Schlitz befindet, in den Fluß, und mit diesem Stocke fährt er zwischen die Muscheln, zwängt sie in den Schlitz hinein, wirft die so gewonnenen ans Ufer und fährt in dieser Beschäftigung fort bis er eine ansehnliche Quantität gesammelt hat. Dann werden die Muscheln geöffnet, entweder mit einem Messer (wer so glücklich ist eines zu besitzen) oder mit einer zu diesem Behufe geschärften Muschel. Letztere Weise hat in so fern den Vortheil, als dadurch weniger Risico vorhanden ist die Perle in der Muschel zu verletzen. Der Fischer hält sich für unglücklich wenn er 100 Muscheln geöffnet ohne eine Perle zu finden; dann geht er heim und beklagt den Tag als einen verlorenen. Oefters verfolgt ihn das Mißgeschick eine ganze Woche hindurch, zuweilen aber belohnt schon die erste oder zweite Muschel seine Arbeit. Häufig geschieht es daß er ein Dutzend Perlen findet, die sämmtlich, sei es in Folge schlechter Farbe oder Façon oder sonstiger Defecte, werthlos sind. Durchschnittlich wird eine Perle in je 40 Muscheln gefunden und nur eine Perle im Dutzend pflegt untadelhaft zu sein. Schottische Perlen dürften nie ein Substitut für die echten Perlen des Orients werden, aber ihre massenhafte Entdeckung hat der Welt einen neuen Schmuckartikel zugeführt, der jedenfalls schöner und kostbarer ist als die vielen Imitationen der Neuzeit.

Miscellen.

Die Volkszählung in Paris, welche so eben beendet wurde, hat überraschende Ergebnisse gehabt. Paris zählt 1,791,380 Einwohner gegen 1,799,980 im Jahr 1866 und 1,667,841 im Jahr 1861. Wo sind also die 300,000 Seelen welche ausgewandert sein sollen? Sicher hatte von 1866 bis 1870 auch eine Vermehrung stattgefunden, welche wieder zurückgegangen ist, und deren Zahl nicht bestimmt werden kann. Aber 300,000 Seelen beträgt dieselbe gewiß nicht, den besten Beweis liefern die Tausende von Wohnungen im Innern der Stadt, also in den wohlhabenden Vierteln, die noch immer leer stehen. Die Volkszählung hat auch ergeben daß Paris 5800 Kaffee-, Wein-, Speise- und Bierhäuser besitzt. Diese machen jährlich ungefähr für 150 Millionen Franken Geschäfte. Das Trinkgeld welches die 15,000 Kellner und Aufwärter erheben, beläuft sich auf mehr als sechs Millionen.

Deviation des Compasses bei Petroleum-Ladungen. Capitän Th. Fütterer von der Memeler Bark „Orion" bemerkt in seinem Wetterbuch auf der Reise von Philadelphia nach Hamburg folgendes: „Auf meiner Rückreise habe ich vielfach bemerkt daß die Petroleum-Ladung mindestens 9 Grad östliche Ablenkung auf die Compasse ausübt. Oft habe ich schon davon gehört ohne der Sache Glauben beizumessen, bin jedoch jetzt durch eigene Erfahrung davon überzeugt worden. Auf der Hinreise bei einer Ladung Eisenbahnschienen habe ich keine Attraction bemerkt." (Hansa.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 35. Augsburg, 26. August 1872.

Inhalt: 1. Skizzen aus dem Brüsseler Volksleben. Kirmeß zu Laeken. — 2. Die Holzschnitzindustrie im obern Grödner Thal. Von G. Dahlke. I. — 3. Die Indianer von Britisch-Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 4. Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen. II. Land und Volk. — 5. Das Sprechen und Ablesen der Taubstummen. Von Dr. K. v. Gerstenberg. — 6. Die Britten in Hindostân. — 7. Die Knochenreste bei Heiligenstadt. — 8. Von den Fidschi-Inseln. — 9. Rückkehr ausgewanderter Tscherkessen.

Skizzen aus dem Brüsseler Volksleben.

Kirmeß zu Laeken.

Das Wort „Kirmeß" übt auch auf die Masse des Brüsseler Volkes eine gewaltige Anziehungskraft aus. Dieß sehen wir gleich indem wir einen Blick auf die breite Straße werfen die vor uns gen Norden sich hinschlängelt nach dem Willebroeker Canal, und an die breite Chaussee welche nach Antwerpen führt. Es ist ein Hinauspilgern sonntäglich gekleideter Gestalten, wie es in gewissen Pariser Straßen an einem Truppenmusterungstage nicht großartiger sich gestalten kann, und das in dem Maß an Dichtigkeit und numerischer Bedeutung zunimmt als der Abend heranrückt. Gruppen- und familienweise lustwandelt die nach Kirmeßfreuden lüsterne städtische Welt. Etwas geräuschvoll äußert sich da und dort unter der promenirenden Menge bereits die Festeslust. Arm in Arm ziehen die Straße lange Züge festfreudiger Werkstadtrepräsentanten hinab, denen das genossene Gute zu allerhand mehr oder weniger unharmonischem Singsang die Zunge gelöst. Selbst Gamins üben sich im Vortrag der Marseillaise, und wahrlich, eben nicht in erbaulicher Art. Was thut's! Die Leute haben längst Muße gehabt sich an das von Napoleon kurz vor seinem Sturz in Paris aufs Tapet gebrachte und selbst in dem neutralen Belgien zu einer Gassenmode gewordene Geplärr zu gewöhnen. Nun gehört es mit zum Kirmeßtreiben.

Nicht lange, so erreichen wir den Festplatz, den die über die Canalbrücke nach Laeken führende breite Straße nebst den angränzenden Plätzen bildet. In das „wundernde Ohr" summt ein Chaos von Tönen und Schällen, gegen die erst das Trommelfell hinreichend gepanzert sein muß ehe Auge und Ohr willig dem Beobachter sich fügen. Schritt vor Schritt gilt es fortan in dem Gewühle sich einen Weg zu bahnen; fast mit jedem Schritte vorwärts thun sich aber auch dem spähenden Auge neue Anhaltspunkte auf. Kreise, Kreise, rechts und links, nichts als Käufer-, Zuschauerkreise. Im Sonntagsstaate fand sich die Welt der Brüsseler Hökerinnen, fand sich eine Legion kleiner Industrieller mit Erwerbsgelüsten hier ein. Unter den Eßwaaren, womit gegen eine Kleinigkeit in klingendem Frau Kirmeß den Besuchern aufwartet, macht sich eine Unmasse windtrockener Schollen schon durch den Duft (!!) bemerkbar, womit sie die Nase berückt. Manche Händlerin ist buchstäblich mit einem Schollenkranz umgeben; in hundert durch die Hauptgräte zusammengehaltene Theile zerlegte ein scharfes Messer den Plattfisch, und nun ist es ein Hinausgeben an Käuferinnen und Käufer, daß man sofort erkennt in welch' hohem Gaumenansehen das gedörrte Flossenthier bei den Kirmeßgästen, wenigstens den meisten derselben, steht. Neben der Scholle zieht in erster Linie eine Art schwarzer Knackwurst, davon jede Hökerin ein umfangreiches Bündel zur Hand hat, und die, in zolllange Endchen getheilt, auch der magersten Börse ein Stück davon zu eignen erlaubt. An einzelnen Punkten prasselt und schmort es auch in weitbauchigen Eisenpfannen, während ein rußiger Gamin herzhaft den Blasebalg handhabt, und ein Weib aus dem Volk an der Pfanne sich zu schaffen macht. Dort wird mit culinarischer Sorgfalt für die Verwandlung der in frischem Zustande verbrauchten gemeinen Blutwurst in eine appetitlich duftende geröstete Handspeise gesorgt. Es spricht an den Stätten manches mit Eßlust gesegnete Menschenkind vor, das werden wir bald gewahr. Außer Fleisch und Fisch ist hier freilich

noch manches andere zu haben. Da sind Hasel- und Wallnüsse, Mandeln, Aepfel — Herz was begehrst du? Lüstern hält auf all' die Gaumenschätze eine zahlreiche Kinderwelt den Blick gerichtet.

Auf dem Platze vor dem schmucken gothischen Kirchlein ist es ein buntes Treiben. Da geht's lustig her. Vor den Estaminets sitzt zuschauend mancher Kreis munterer Zecher. An der Straße steht ein dichter Menschenwall, der sich rings herumzieht und der Rundfahrt seine Aufmerksamkeit schenkt, die ein großes Carrousel, moulin, wie die Brüsseler nach dem vlämischen malle meulen sagen, den Fahrlustigen beut. Blitz ja, ein prächtiges, ein comfortables Carrousel! Die rothe Zeugdecke, die bogenartig ausgeschnittenen Fransenstücke, die Carrossen zwischen den je fünf Stück in einer Reihe dahinschwebenden Schimmeln über und über mit glitzerndem Gold- und Silberflitterwerk bedeckt. Die Musikbande sechs Mann hoch, ohne den weiblichen Apollojünger, der mit solcher Vehemenz die große Trommel rührt. Drei Minuten währt die Fahrt. Kostet nur einen Sou, meine Herrschaften! Ausgestiegen, einsteigen! Vorwärts! Und die Spielleute blasen als gelte es einem Sturmlaufen schier. Hübsche schlanke Mädchengestalten, dralle pausbackige kleine Fahrgäste neben etwas älteren Leuten nehmen Platz. Heisa, dieses Leuchten der Augen, dieses Glühen der Wangen, dieser Ausdruck der Freude, des Behagens in den Gesichtern bei dem tollen Kreisjagen auf der endlosen Bahn! Hier steht das Volk, und freut, ergötzt sich zuschauend. Mütter heben und senken den Säugling auf dem Arme nach dem Tacte der Musik. Kleine Struwwelpeter und Katerlieschen tanzen und springen daß ihnen fast der Athem ausgeht. Ein schriller Pfiff. Langsamer kreisen die Pferde und Wagen, immer langsamer. Jetzt rastet der Zug. Ab- und auf-, aus- und eingestiegen, und — vorwärts wieder, juchhe!

Hinter der „Tollmühle" geht es stiller her. Dort macht sich hinter einer grün angestrichenen Holzwandung eine Anstalt breit, die unter der Ueberschrift „Friture belge" dem Kirmeßpublicum mit einer Fülle gebackener Floßen- und Muschelthiere ꝛc. aufwartet. Die Räumlichkeiten für die Gäste erschließen sich in dem Bretterbau rechts und links. Für eine ausgiebige Tageshelle ward mit dem Anbringen von Fenstern in der Holzwandung gesorgt. An keinem der Fenster fehlen blendendweiße Gardinen. Der breite Mittelraum, den keine Wand von der Straße sondert, und durch den sich die Gäste in die Speisezimmerchen begeben, enthält im ersten Plan die Herde, daran sich ein Kochkünstler-Dreiblatt es angelegen sein läßt mit der Schöpfkelle allerhand Gebackenes aus weiten tiefen Kesseln hervorzuholen, darin eine räthselhafte, stät einen graulichen Dampf absondernde Flüssigkeit brodelt. Die Frucht des Franz Drake auch, in dünne Scheibchen zerschnitten, wird hier in Fett gesotten, und sie bildet, wie das fleißige Hinausgeben von Portionen darthut, keineswegs denjenigen Punkt des Speisezettels der auf die Besucher dieser gastronomischen Halle den geringsten Reiz ausübt.

Weiter! Die Straße nach Laeken hinauf! Brrr! rasseln die mit Metallfedern versehenen Spielscheiben. In dieser Bude thürmen sich auf solchen Drehscheiben allerhand Porcellan- und Glassachen, in jener größere und kleinere, mit Orangeschnitzeln gespickte Lebkuchen zu einer verlockenden Ausstellung. Wer wagt, gewinnt! Hier aber wagen viele und gewinnen nur wenige, und zwar weniges. C'est un truc, wie das Volk in Frankreich sagt. Mag sein! Größere, umfangreichere Stücke werden selten oder nie der verlockenden Lage auf der Drehscheibe entrückt. Das ist der Köder.

Andere Stände, andere Scheiben. An dieser dreht sich nur die senkrechte messingene Spindel mit den zierlichen Weisern. Kleine auf Papier geklebte Macronen von der Größe eines Groschenstückes bilden den Gewinn. Wie ergötzlich der Anblick dieses meist aus kleinen Belgiern und Belgierinnen bestehenden Spieler- und Zuschauerkreises! Im Knaupeln von Carabitjes, wie die Makrönchen das Brüsseler Volk nennt, wird erstaunliches geleistet. Das Blatt mit dem winzigen Gepäck wandert so lange das ganze Gesicht verhüllend vor den Mund bis das letzte Stückchen Marcipan herabgeknaupelt ist. Ab und zu spaziert auch ein Papierfetzchen mit hinein. Was liegt daran! Die kleinen Näscher haben ein vortreffliches Gebiß und einen ebenso vortrefflichen Magen. Ihre Todesverachtung eben im Vertilgen von Carabitjes ist stadtbekannt.

Piff, paff! knallt es von Zeit zu Zeit auf dem Markte. Holla, was gibt's da? Ein Haufe jungen Volkes steht im Halbkreise vor einem Tischchen, dessen Hüterin ein altes Mütterchen mit gebückter Haltung, runzelvollem Gesicht und rothumrahmten Aeuglein. Hinten auf dem Tischchen steht ein kleiner offener Schrank mit einem brennenden Talglicht. Gerade nimmt ein junger Bursch, der am Arm der Liebsten herangekommen, die vor dem Schränkchen liegende Flinte auf. Geschwind versieht die Alte den Stift am Schloß mit einem Zündhütchen. Der Jüngling aus dem Volke legt an, zielt, drückt los: verlorene Mühe! Das Licht brennt nach wie vor. Von neuem wird angelegt, gezielt, losgedrückt: das Licht brennt. Noch vier-, fünfmal gibt der Jüngling einen Luftschuß ab: endlich! das Licht erlosch. Und indem er der Alten sieben Cents, für jeden erfolgten Schuß einen Cent, hinzählt, reicht diese dem Schützen eine Cigarre, von der wir annehmen wollen daß sie kein echtes Habana-Gewächs, nebst einem Zündhölzchen als Preis für den Capitalschuß dar, worauf der Jüngling aus dem Volk am Arm der Liebsten mit dem brennenden Glimmstengel im Munde gleich einem Triumphator sich entfernt, während ein neuer Schütz frische Zündhütchen wider die Flamme verpufft. Weiter ab wird mit dem Carabiner nach allerhand Puppen geschossen, die im Hintergrunde der Holz- und Leinenbude

an der Wand paradiren. Ei, das sind schnakische, merkwürdige Puppen. Lauter Räuberhauptleute à la Schinderhannes und Rinaldo Rinaldini, sollte man meinen. Wer solch einen Malefizkerl mit der Büchse herunterbläst, bekommt zum Lohn dafür von dem Besitzer der Anstalt ein großes Stück Kuchen; wer aber als Schütze sein Ziel verfehlt, darf frisch den Beutel ziehen, denn auch hier, und gerade hier, heißt es: Umsonst ist der Tod. Bist du ein Pfeifenliebhaber, rauchst du gern aus einer langen thönernen Holländerin, so magst du die Augen an der Ausstellung weiden, die an der Hinterwand in jener Bude sich uns aufthut. Pfeifen, nichts als Pfeifen. Im Mittelpunkt aber, in Brusthöhe, dreht sich ein zierliches Pfeifenpaar mit einer Spindel wie toll im Kreise. Und vermagst du als geschickter Schütze mit dem hier vorn auf dem Ladentische handgerecht daliegenden Carabiner eine der zwei Pfeifen zu zerschmettern, so darfst du unter den ausgestellten ein Stück wählen, das dir jene liebenswürdige Dame mit dem bänderreichen Kopfputz, die Vorsteherin des Marktkrames, huldvollst überreicht. So oft du aber das Ziel verfehlst, mahnt dich ein Lächeln in dem alten Eva-Gesicht an die Verpflichtung die du mit dem Ergreifen des Rohrs eingiengst, magst du zahlen, mein Sohn!

Ja, was meinen Sie denn! Selbst das Spiel der „großen Nation“ ist hier mehrfach vertreten. Lustig rollen und hüpfen auf dem grünen Felde die weißen und die rothen Kugeln. An Freunden des edlen Billardspieles herrscht auch im schönen Belgien kein Mangel; Landleute im Leinenkittel sogar gewinnen dem Kugeltreiben Geschmack ab, wie wir hier sehen, wenn ihr Handhaben des Queu's auch nicht die Eleganz der Bewegungen bedingt die dem und jenem städtischen Kaffeehaus-Stammgast eigen. Nebenan zieht die Operationsstätte eines fahrenden Lichtbildners, vulgo Photographen, den Blick an. „Nur 25 Centimes das Porträt, meine Damen und Herren!“ spricht der galante Künstler zu den Vorübergehenden, indem er in der Rechten ein Product seiner Kunst hoch emporhält. Allein niemand achtet des verführerischen Anerbietens, wie energisch auch der Meister das Haupt mit dem langen schwarzen Mähnenhaar schüttelt. Die Zeiten sind anders geworden: mit der Verallgemeinerung der Lichtbildnerei wuchs die Concurrenz, und selbst auf diesem Kirmeßgebiete ist dieselbe groß.

Sehen Sie nun die Dame hier in dem schwarzen Merinokleide! Ihr Reich ist ein weitbäuchiger Omnibus, der den Dienst eines Wohnhauses und eines Transportmittels versieht. Vor der Thürschwelle ward eine Bretterbühne mit hinanführender Treppe gelegt. Darauf steht die Dame und redet zu dem versammelten Volk. Drinnen, hinter dem Vorhang, meine Herrschaften, sitzt eine Frau, deren Blick selbst das Dunkel der Zukunft durchdringt. Es ist die berühmte Somnambule Dreistern. „Wer von Ihnen über etwas unterrichtet sein will, das er nicht in Erfahrung bringen kann, oder Aufschluß über ihm Bevorstehendes zu erlangen wünscht, der bemühe sich gefälligst herein, er wird unsern fahrenden Salon nicht unbefriedigt verlassen. Man kann Ihnen auch über alles Auskunft geben was Sie persönlich angeht. Weder Ihr Alter noch Ihre Verhältnisse und Beziehungen sind dem Blicke der Somnambule verborgen. So treten Sie doch ein! Für 25 Centimes, eine Kleinigkeit, können Sie sich das Vergnügen geben.“ In der Hand hält die Dame ein langes Blechrohr mit mächtiger Stürze. Das setzt sie nun an den Mund, und indem sie einen langen blassen Jüngling aufs Korn nimmt, der sehnsüchtige Blicke in das Innere des Wagens zu werfen scheint, bringt sie das dünne krumme Ende des Rohrs in dessen Ohr, und raunt ihm ein Langes und Breites zu, das für uns ein Geheimniß bleibt, aber wohl seinen besonderen Reiz haben muß, da der hagere Jüngling wehmüthig dazu lächelt, sich auch in der That nicht lange besinnt und die Treppe zum Sanctuarium hinansteigt, worauf die Dame ohne Säumen mit einem frischen Speech sich producirt. „Wollen Sie, meine Damen, erfahren wer der Glückliche ist der sich von Ihren Reizen hat fesseln lassen?“ wendet sie sich an ein paar rothwangige Landmädchen, die uns stracks an die Geliebte des Sancho Pansa erinnern. „Bitte, so kommen Sie, und treten Sie ein! Sie werden überraschendes zu hören bekommen und gewiß zufrieden sein.“ Dieses gläubige Lächeln der Holden! Sie besinnen sich denn auch nicht lange, und lächelnd, verlegen mit dem mächtigen altmodischen Regenschirm spielend, den ihnen zweifelsohne die Mutter mit auf den Weg gegeben, treten sie, als der blasse Jüngling sich sattgehört und mit nachdenklicher Miene wieder zum Vorschein kommt, in den Salon.

Auch auf diesem Felde ist die Concurrenz groß. Das Speculiren auf die Leichtgläubigkeit der Menschen wird ewig für gewisse Geister ein verlockendes Etwas bleiben. Einzig in ihrer Art aber dürfte die umfangreiche Persönlichkeit sein welche in diesem ungewöhnlich hohen Leinenhause als die „schöne Römerin“ vor das Publicum tritt, und bezüglich deren wir schon durch die schriftliche Ankündigung über dem schauerlichen Conterfei, womit die Hand eines „Künstlers“ die Leinwand neben dem Eingange bekleckst, in Erfahrung bringen daß ihr Gewicht $491\frac{1}{2}$ Kilogramm, gleich 983 Pfund, beträgt. Das Naturwunder anzustaunen, drängt sich viel Volks in den Raum. Aber auch die schöne „Venetianerin,“ die ihr Besitzer, wie die Anpreisung belegt, für das schönste Weib auf Erden erklärt, würdig von dem Pinsel eines Raffael verherrlicht zu werden, zieht viel schaulustiges Volk an, und die „Getigerte“ ist ein Magnet dem im Laufe des Abends Hunderte einen Obolus opfern. Die Getigerte?! höre ich Sie fragen. Nun ja, die Sache ist ganz einfach, wie Figura lehrt. Eines schönen Morgens wandelt eine Frau Unbekannt, welche sich in interessanten Umständen befindet, die Lust an, der Menagerie, die mit zu den Sehenswürdigkeiten des Jahrmarktes zählt, einen Besuch abzustatten.

Gedacht, gethan. Ein Thierbändiger steigt in den Käfig des Tigers und führt mit der Riesenkatze allerhand Kunststückchen aus. Auf einmal springt die Bestie dem Bändiger an die Gurgel, reißt ihn zu Boden, würgt ihn. Das sieht Madame Unbekannt. Und so eindringlich jäh ist der Schrecken, den ihr der entsetzliche Anblick verursacht, daß sie kurz darauf mit einem getigerten Mädchen niederkommt. Aus dem Kinde ist seitdem ein großes Mädchen, eine Jungfrau geworden, aber die Tigerflecken sind geblieben, und wer sich davon durch den Augenschein überzeugen will, der kann es, indem er — fünf Centimes Entrée zahlt.

Ach, es gibt der Wunder noch so manche hier. Man merkt wohl, das große Frankreich hat dem kleinen Belgien auch von seinem Jahrmarktsüberfluß etwas abzutreten nicht ermangelt. Hier, meine Herrschaften, sehen Sie die Belagerung von Paris in zwanzig Panorama-Bildern veranschaulicht! Natürlich hat die Bilder ein Mitglied der Grande Nation gemalt, weßhalb wir überzeugt sein dürfen daß die Rothhosen dort die Prussiens zu Paaren trieben, ganz wie früher am Napoleonstage auf den Kriegsbühnen des Marsfeldes oder der Invaliden-Esplanade die Mexicaner, Chinesen oder Kabylen. Ein Trommelgerassel, ein Posaunen- und Trompetengeschmetter daß einem die Ohren davon brummen. Kraftmenschen, Gaukler, fahrende Komödianten so viel Sie wollen. Da, dort paradiren sie im Bühnenstaat auf den Vorbrettern der Theaterbude, indeß die Pickelhäringe nach dem Tacte der Musik sich mit Nasenstübern tractiren und sonstige Possen reißen. Nichts gottvolleres als die Bilder, die als farbige Reclamen das Aushängeschild vertreten. An dieser Vorderwand das ergötzlichste Gemisch von Wildschweinen und Klapperschlangen, Löwen, Bären und Krokodilen nebst sonstigen Ungeheuern, die einander auf schreckliche Art bekriegen, mit den fürchterlichsten Grimassen zu Leibe gehen, mit Haut und Haar zu verspeisen drohen. Nicht einmal Mißgeburten glänzen durch ihre Abwesenheit. Ingleichen das berühmte doppelköpfige Kalb nicht. Aber auch lebende Schlachtenbilder werden uns auf diesem Reclamenwege empfohlen. „La terrible guerre franco-allemande" können wir in jener Bude uns mit ansehen, wo unter einem großen Aufwande von Böller- und Flintenschüssen die Schlachten bei Wörth, Sedan u. s. w. geschlagen werden. Die „wahrhaftige Mitrailleuse," ein Andenken aus der Sedanschlacht, das in dem Augenblicke da es seine Schüsse abgibt ein Allerweltskünstler auf die Leinwand gebracht, kann uns jene Dame zeigen die am Eingange des Leinenzeltes so emsig ihre Strickarbeit fördert. Das alte Jerusalem mit seinen Insassen beim Beginn unserer Zeitrechnung vergegenwärtigt uns ein Wachsfigurencabinet.

Großartig ward inzwischen das Menschengedränge. Wir lassen uns buchstäblich von dem hinaus sich wälzenden Strome mit fortreißen. Selbst die von einer hohen Obrigkeit hierherbeorderten Vertreter der bewaffneten Macht, Leute mit hoher Bärenmütze, einem mächtigen Schleppsäbel an der Seite, dem geladenen Carabiner im Arm, Gendarmen à la française, kurzum, haben ihre liebe Noth unter dem Gewoge unbedrängt vorwärts zu kommen. Das Brüsseler Kirmeßvolk nimmt es nicht so genau damit, singt den bonnets à poil zum Trotz sogar die Marseillaise oder den Chant du Départ, wird aber auch von niemandem daran gehindert, da ja Preß- und Redefreiheit im Lande herrscht. Staub aber wirbelt auf der Fahrstraße, wo die Spritztonne zu den unbekannten Dingen gehört, das Volk auf, daß du große Quanten davon verschluckst, du magst wollen oder nicht, denn auch bald von einem Durst geplagt wirst, der dich begierig nach einem Orte Umschau halten läßt wo Vater Gambrinus, der flandrische Biergott, das Scepter führt.

Oben an der Laekener Chaussee, da wo vor der Canalbrücke der Platz weitet, steht ein Haus, das zu den besten Stoffquellen der an Estaminets so überreichen belgischen Hauptstadt zählt. Von weit und breit finden sich Liebhaber des edlen Getränkes, Farokraten, an der Quelle ein, zumal die Linden und Castanien vor und neben dem Hause mit ihren Kronen eine angenehme Bedachung bilden. Höchst prosaisch lautet des Hauses Namen: „A la tête de mouton" (zum Schafs- oder Hammelskopf!). Was thut's! Kein Mensch kehrt sich daran. Nur den Geist, das Erfrischende, Erquickende dieses Geistes, behält man im Auge. Und so kehren auch wir in Gottes und Gambrini Namen zum Schafskopf ein.

Da säßen wir, im Garten, unter den zahlreichen Gästen, die kaum ein Sitzplätzchen freigelassen. Die Strahlen der untergehenden Sonne im Baumgeäst. Herrlich, reizend! Dieses Gewoge drüben auf dem Tummelplatze der Kirmeßlust! . . . Hier doch sitzt man so gemüthlich plaudernd, beobachtend, ausschauend, eine Cigarre rauchend, ab und zu den Pocal mit dem braunen schäumenden Naß zum Munde führend. Nun, auch ungemüthliches kommt vor. Stellt sich da nicht plötzlich ein Auvergnat mit einer Drehorgel hin, welche mit schauerlichen Tonlücken die schöne neue Arie von den Pompiers von Nanterre zum Besten gibt? Dem Armen unser Scherflein, aber der Leierkastenmann behalte sein Drehtalent für sich. Savoyardenknaben auch, wie sie zu Duzenden in Paris sich umhertreiben, kleines schmutziges Liliputanervolk mit einer Harfe hinter dem Rücken oder einer Geige unterm Arm, einen Kasten für Meerschweinchen an der Brust, finden sich in diesem Garten ein. „Vive Garibaldi, vive l'Italie!" Nun genug, morbleu! Nehmt den petit sou, und macht daß ihr fortkommt! „Ach, mein Herr, wäre Ihnen nicht ein gutes, feines Blatt genehm?" Der also fragt, ist ein fast elegant gekleideter breitschulteriger, gesetzter Bursch mit einem gutmüthigen Italienergesicht, der sich uns als fahrenden Cigarrenhändler gerirt, indem er zu seiner Frage uns eine Kiste mit Glimmstengeln unter die Nase hält. Wir mögen das dunkle Kraut nicht, obwohl die Farbe des

Deckblattes keine unangenehme. Damit ist aber dem Händler nicht gedient. „Sehen Sie wie fest die Asche sitzt, mein Herr!" ruft er, die von ihm Angebrannte selbst gefällig beäugelnd. „Eigenes Fabricat, guter, echter Cuba-Tabak, und riechen Sie nur, wie lieblich er duftet!" Was nützt es uns daß wir die Klette abschütteln wollen! Sie haftet, bis wir den Beutel ziehen und ein paar der köstlichen Cigarren gekauft haben. Zuvorkommend reicht mir der Mann noch zum Anbrennen der ersten ein flammendes Schwefelhölzchen. „Nicht wahr, sie schmeckt Ihnen?" lächelt er mit ganzem Gesicht. In der That, die Cigarre ist gut. Da steht der Händler auch schon, seine Waare anpreisend, neben dem andern Tische. Nun machen drei, vier ambulirende Eßwaarenhändlerinnen mit einem mächtigen Weidenkorb am Arm die Runde durch den Garten. Hartgesottene Eier, gesottene Seekrebschen (gernaat), Korinthenstollen, Kuchen, Waffeln, Zwiebacke ꝛc. bieten sie den Gästen zum Kauf an. Der Absatz, den sie erzielen, ist wahrlich kein geringer, namentlich was die hartgesottenen Eier und die Stollen betrifft. Unermüdlich handhaben sie denn auch das große Blechgefäß, daraus sie den Kunden die unentbehrliche Salzzugabe vorstreuen, und wie das Mühlchen dazu klappert, das der liebe Herrgott auch der vlämischen Eva-Tochter in den Mund gelegt hat, das können Sie sich denken.

Es ist dunkel geworden. Ueberall auf der Straße entzünden sich die Lichter. Horch!

Halli, Hallo, Halli, Hallo,
Bei uns geht's immer so.

Eben singt den Refrain eine deutsche Musikbande, die der Besitzer jenes Dampfcarrousels engagirt. Darauf blasen die Leute wieder daß es eine Lust ist ihnen zuzuhören. Mehr Leben noch ist in die Massen gekommen, was wir unbedenklich den Souper-Freuden zuschreiben wollen die sich inzwischen ereignet haben. Beim Schein der Gasflammen, welche rings die Bahn der Tollmühle erleuchten, schauen wir in manches heitere, auch hochgeröthete Gesicht, das blitzenden Auges die Musiker nebst den vorüberhuschenden Fahrgästen anstaunt. Hier fände van Schendel, der niederländische Markt-Genremaler, reichlichen Stoff vor. Wir können uns an der Typen- und Gruppenfülle, dem ewigen Wechsel der Menge, den mannichfaltigen in Gaslicht gebadeten Gestalten im Kreise nicht satt sehen.

Ein schrilles Pfeifen, da verstummt die Musik. Wir ziehen über die Canalbrücke gen Laeken weiter. Der Uebergang kostet Mühe, denn dort staut die Menschenfluth, hinüber, herüber drängt sich ein Strom. Endlich! Uff! Wir haben uns mit dem Ellenbogen tüchtig dazu halten müssen; aber doch endlich! . . . Dort links am Canal zieht sich mit ihren Ulmenreihen die Grüne Allee hin; hier rechts läuft der Canal die weiße bepflasterte Landstraße entlang. Im Hintergrunde der breiten Straße vor uns, auf dem Friedhofe zu Laeken, ragt massig düster der neue Kirchenbau. Die breite Straßenbühne ist belebt, wie jenseit des Wassers. Wie toll gebärden sich im besondern die Lebkuchenbäcker. In Wahrheit, ein lustiges Volk! Hier am Wege hat ein großer Marktwagen Halt gemacht. Die Leinendecke ward zurückgeschlagen, so daß das Innere des Vehikels der Breite nach den Blicken des Publicums erschlossen ist. Das enthält natürlich ganze Berge von Lebkuchen jeder Form und Größe. Vorn aber ward ein großes Schneidebrett aufgelegt. Daran stehen der Kuchenbäcker und sein Weib, er ein kleiner hagerer Kerl mit einem Till-Eulenspiegel-Gesicht, sie ein umfangreiches Etwas mit einem Tripelkinn unterhalb des entfernt an den Vollmond erinnernden Gesichtes. Jedes hat ein langes, scharfes, formidables Küchenmesser in der Hand, womit es zeitweise die Luft durchfuchtelt, während die Füße einen Tanz herabtrippeln und der Mund im Hersingen einer vlämischen Liederstrophe sich ergeht. Plötzlich aber, wenn viel gaffendes Volk versammelt steht, bringt Till einen Berg goldgelber Kuchen zum Vorschein, annoncirt er sie mit lauter Stimme zu jede Concurrenz herausfordernden Preisen. Ein neues Lied wird angestimmt, Mann und Weib zerlegen mit wahrer Todesverachtung, und binnen ganz kurzer Zeit ist der Kuchenberg verkauft, worauf die Komödie mit dem Messer und dem „Alleweil laßt uns lustig sein!" von neuem beginnt. In jenem andern Wagen sorgt ein Lebkuchenhändler für das Zustandekommen eines Lotteriespieles, indem er ellenlange Lotteriekarten unter das Publicum reicht. Es kostet Mühe den Rest Karten à 1 Cent unterzubringen, aber es gelingt doch. Nun surrt das Glücksrad. Alles steht mit der Karte an der Nase in gespannter Erwartung. Da nennt der Kuchenmann die gewinnende Nummer. „Hier! hier!" Und der überglückliche Gewinner nimmt den ihm gereichten Prachtkuchen sich verneigend in Empfang.

Abseits im Dunkeln glimmt da und dort an der Erde ein winziges Talglicht. Dabei wacht, einer milden Gabe gewärtig, das Elend. . . Nun zurück über den Markt! Wie wäre das inmitten des Gedränges ein leichtes Stück Arbeit! Wiederholt mustern wir die lange Doppelreihe der Kirmeßbilder, eine gar wechselvolle Kette, Licht und Schatten stät einander verdrängend. Herwärts strömt es noch immer frisch aus dem Innern der Stadt. Auf den Brettern im Freien rasseln die Trommeln, schmettern die Posaunen, gellen die Hörner, paradirt das Gauklervolk im Flitterstaat nach wie vor. Nachgerade doch wird es in der Straße um uns menschenleer und stiller: auf die Barackenwelt folgen die Stände der Hökerinnen, an diese reihen sich allerhand dunkle Industrielle mit der Bettler-Devise. Wer sitzt dort auf dem Trottoir-Rande neben dem brennenden Licht? Eine Mutter in Trauerkleidung nebst ihren Kindern. Die Aermste singt französische Volkslieder, und zwar in einer Weise die uns sofort erkennen läßt daß die Frau in einer so prekären Lage früher nicht gewesen. Ihre mit Ringen besteckte Rechte ruht auf dem

Lockenköpfchen einer allerliebsten kleinen Blondine, während im linken Arm ihr Kleinstes ruht. Es hat sich ein Zuschauerkreis um die interessante Gruppe gebildet. Mancher spendet ihr, wie wir, einen Obolus der Nächstenliebe. Just singt die Frau das Pierre Dupont'sche Glaslied. Wie andächtig lauscht das Volk! In dem Lied erinnert sich ein Greis aus dem Volke vergangener Zeiten, der Augenblicke, darin die Liebe sein Herz beschlichen, darin er vor dem Traualtar der Geliebten die Hand zum ewigen Bunde gereicht, darin ihm die jugendliche Gattin einen Sohn geboren, darin ihm diesen, jene das Schicksal geraubt. Es liegt ein tief wehmüthiger Zug in dem Liede, der zu Herzen geht und auf ein unverderbtes Gemüth nie seine Wirkung verfehlt. Darum lauscht so andächtig das Volk. Und gewiß ist es dabei des unerbittlichen Geschickes eingedenk das die arme Sängerin um den Gatten, die armen Waisen um den Vater, die Familie an den Bettelstab gebracht. Wie glänzte sonst in so manchem Auge eine Thräne des göttlichen Mitleids!

Genug der empfangenen Kirmeßeindrücke! Unseren Brüsseler Penaten nähern wir uns wieder, und bald festet im stillen Gemache die Feder das Gesehene und Gehörte auf dem Papier. F. C. Peterssen.

Die Holzschnitzindustrie im obern Grödner Thal.

Von G. Dahlke.

I.

Zwischen der krystallinischen Tauernkette und dem Granitstock der Cima d'Asta bildet die Umgegend der Seiser Alp für die Lösung geologischer Fragen und für die Zeichnung von Landschaftsbildern ein ergiebiges Feld, da die scheinbar regellose Mischung von Eruptiv- und Sedimentgesteinen diesem Gebiet eine reiche Gliederung gibt. Ueber dem Porphyrgrund erhebt sich östlich von Schlern und Rosengarten ein Tufplateau, das mit zunehmender Breite unter den Ampezzaner Kalkalpen verschwindet und ringsum von einem Kranz majestätischer Dolomitgebirge umzogen ist. Obwohl das Tufland bei einer mittleren Erhebung von 6000 Fuß der Region der Alpenmatten angehört, wird sein Grasteppich doch durch die Rinnsale zahlreicher Flüsse und zerstreute Gruppen hochaufragender Kalkschrofen durchbrochen, unter denen der Langkofel am Ostrande der Seiser Alp durch malerische Form, das Pordoigebirge als vierfache Wasserscheide besondere Wichtigkeit erhalten: der Grödner- und Gaderbach, der Cordevole und Avisio rinnen von diesem Knotenpunkt in verschiedenen Richtungen dem Eisack, der Rienz, der Piave und Etsch entgegen. Während ein Blick von der Einsattelung zwischen beiden Berggruppen auf die grünen Tufgehänge und die bleichen Dolomitwände den eigenartigen Charakter dieser Alpenlandschaft erkennen läßt, bringt die Wanderung durch die angränzenden Thäler Gröden, Enneberg, Fassa und Livinallongo eine Fülle anziehender Züge aus dem Leben der romanischen Bevölkerung zur Anschauung. Weder Granit und Schiefer, noch Porphyr oder die lockeren Tufe zeigen jene abenteuerlichen Formen welche der zersplitterte, durchsägte, ausgewitterte Dolomitstock des Langkofel nach allen Seiten entfaltet, und der Gegensatz seines fahlen Steingemäuers und öden Schuttgerölls mit dem Rasen der duftigen Matte und den Eisfeldern der Marmolata gibt dem farbenreichen Bilde erhöhten Reiz.

Auf dem Wege von Fassa nach Gröden über das baumlose Sellajoch und durch verkümmerte Arven- und Fichtenbestände bis zu dem Gasthause Plan, das an der Scheide zweier Alpenpässe dem Wanderer Obdach bietet, tritt diese malerische Gestaltung der Dolomitgebirge in lichtvoller Klarheit hervor: zur Rechten das kolossale, mit lothrechten Wänden und pyramidalen Spitzen über die Grasflur aufsteigende, mit den Bastionen des Mesulus, der Sella, des Pordoiberges, der Campolongo-, Masors- und Pissaduspitz einer Riesenveste vergleichbare Pordoigebirge; zur Linken die gigantischen Thürme und Obelisken des Saßlung, und gegenüber — durch das Grödner Jöchl von der Pissaduspitze getrennt — das schroff aufsteigende Massiv der Guerdenazza; ein Gang durch das „Lange Thal" führt in das Innere dieses Felslabyrinths.

Noch stand die Julisonne hoch über den Geländen der Seiser Alp als ich St. Maria im obern Gröden erreichte und vor der Kirche einen Fußsteig durch die Wiese „Unserer lieben Frau" nach der Mündung des langen Thals einschlug, dessen schmaler von gewaltigen Thürmen eingefaßter Spalt in der nordöstlichen Verzweigung über die Zwischenkösleralp auf einem selten betretenen Pfade nach Campill im Gaderthal leitet. Nahe dem Eingang sieht man bleiche Mauerreste über den Fichtenwald aufragen und beim Vordringen auf der ebenen Thalsohle steht man bald der Ruine eines Schlosses gegenüber das dem letzten Minnesinger in seiner Jugend als Sommerfrische gedient. Nicht wie andere Felsenhorste der Ritter ist Wolkenstein auf einen weithin sichtbaren Hügel zur Bedrohung einer Straße hingestellt, sondern in der unwegsamen Schlucht auf einen terrassenartig aufsteigenden, nur von unten zugänglichen Felsvorsprung dicht an die hochaufstarrende, überhängende Dolomitwand hingeschmiegt — ein sicheres Versteck für den Flüchtling, eine Freistatt für den geächteten Dynasten. Der Ursprung des Schlosses reicht in die Zeiten der Völkerwanderung; die Sage hat einen italienischen Grafen, der vor Attila's Schaaren flüchtete, als Erbauer genannt. Nach den Edlen von Maulrapp kam 1292 Konrad von Villanders, der Gründer des berühmten noch gegenwärtig blühenden Geschlechts der Wolkenstein, in den Besitz; 1451 bestätigte Oswald v. Wolkenstein in einer Urkunde daß er von Herzog Sigmund das Schloß „mit Stock und Galgen" zu Lehen empfangen habe. Die Gerichtsbarkeit umfaßte auch Collsuschg im Abteithal und

wurde durch einen Verwalter bis zur Uebergabe an die Staatsregierung 1828 ausgeübt.

Längst hat ein Blitzstrahl den Steinbau vernichtet, aber noch heute gibt die Ruine, eindringender als alle Schilderungen des Raubritterthums, von den unruhigen Zuständen unter der Herrschaft des Faustrechts Kunde, während die offenen von Wiese und Feld umzogenen Bauernhäuser vor der Mündung des Thals zugleich die gesicherten Rechtsverhältnisse der Gegenwart vor Augen stellen. Hinter der Capelle, in deren Nähe sich die durchsichtige Fluth des einzigen Quells mit den Abflüssen des Schnee- und Regenwassers mischt, steigt man auf dem Alluvium allmählich aufwärts in das Felsengewirr; auf beiden Seiten reihen sich, bald durch Einschnitte getrennt, bald durch Einsenkungen verbunden, Pfeiler an Pfeiler, Thurm an Thurm, und der blasse Schlerndolomit wie der hellrothe Dachsteinkalk gewinnen in der Abendsonnengluth glanzvollen Schimmer. Die massigen Glieder erscheinen bald in einfachen Umrissen, treppenartig abgestuft oder von Bogenlinien begränzt, bald in einer Formenmannichfaltigkeit welche an die Thürme, Mauern und Thore einer Riesenburg erinnert: über den bewaldeten Grund steigen die Geröllhalden, über die Schutthaufen erheben sich Pyramiden, und hoch oben schimmert wie ein Phantasiegebilde der blaue Himmel durch die Oeffnung einer überwölbten Pforte.

In der Nähe und Ferne dieselben zackigen Firste und kühngeschwungenen Bogen, dieselben rothgesäumten Felsgebilde, welche von dem Schlern und Rosengarten bis zu dem Antelao und dem Gletscherstock des Monte Crystallo im Ampezzaner Thal, von dem Peutlerkofel und den unersteigbaren Geislerspitzen bis zu den Dolomitriesen von Primiero reichen: fahl und bleich unter grauem Schattenschleier, wundersam erglühend im Abendroth. Der Blick aus dem Thorbogen des langen Thals auf die Schrofen des Saßlung und die Waldgehänge und Wiesen der grünen von dem Zinnenkranz der Roßzähne gekrönten Seiser Alp, auf den Rücken des Schlern und dessen trotzig aufstarrende Randpfeiler umfaßt die zweite Hälfte eines Alpenbildes, dem die Gruppen fleißiger Arbeiter mit Sichel, Sense und Rechen und die heimkehrenden Rinderheerden als Staffage dienten.

In Gröden herrscht deutsche Bauweise. Zerstreute Häuser mit weißgestrichenen Wänden, grauen Schindeldächern und grünen oder hellgrauen Jalousien, zwischen denen blühende Topfgewächse vor den Fensterscheiben prangen, und braune, von Holz gezimmerte Ställe und Stadel, deren verzierte Giebel nach der Straße schauen, thronen bald auf Anhöhen, bald auf den Halden, oder sind in Mulden und Vertiefungen verborgen. Scharlachrothe Trauben blicken durch das fiederspaltige Laub der Ebereschen, an der Schattenseite streicht ein Nadelwald bis zur Thalsohle nieder, und Lärchen- und Fichtengehölz bekränzt die Hügel der Sonnenseite; aber Obst und Früchte reifen in St. Christina und St. Maria — 5000 Fuß über dem Meere — nicht mehr. An der Fahrstraße gegenüber der düster bewaldeten Schlucht des Lampicauerbaches wohnt der Dosseswirth. Fensterladen und Thüren waren geschlossen; erst nach wiederholtem Klopfen entdeckte ich die Wirthin in der Küche bei den Vorbereitungen zum Abendbrod für ihre Feldarbeiter: eine stattliche, behäbige Frau, ruhig, ernst, selbstbewußt, nicht ohne natürliche Würde. Ihr Mann, von hoher Gestalt mit deutschem Gesicht und deutschem Gemüth, kehrte später mit dem Hausgesinde von der Wiese heim: der Wetteranzeiger des Grödner Thals hatte zu rüstiger Arbeit gemahnt. „Wenn die Nebel aus den Rissen und Spalten des Saßlung aufsteigen," belehrte mich der Wirth, „sich rasch zu Wolken verdichten und über das Thal oder nach dem Grödner Joch herüberhängen, dann droht im Sommer Gewitter oder Regen; zerstieben aber die Flocken bei Nordost oder Ost von der Stirn des Propheten, so daß sein steinernes Haupt ohne Kappe in die Ferne schaut, dann darf der Reisende auf blauen Himmel hoffen und getrost einen Ausflug in die Berge wagen." Mir schien zwar der zarte, vom Abendsonnenschein rosig durchleuchtete Dunst auf dem Scheitel des Langkofel mehr ein Schmuck des Berges als die Vorbedeutung neuer Niederschläge zu sein; als aber am folgenden Tage dichtere Schatten das Haupt des Dolomitriesen verfinsterten, dachte ich nicht ohne Besorgniß an den Gang nach Corfara über das Grödner Joch.

Hatte mein erster Besuch des Grödner Thals 1870 mir in St. Ulrich einen Blick in die Werkstätten der Figurenschnitzer und die Waarenniederlagen der Verleger eröffnet, [1] so gedachte ich jetzt in St. Christina mich über die Technik der Puppenfabrication und der gewöhnlichen Handelswaaren zu unterrichten, die auf den Märkten von Deutschland, England und Amerika eingeführt sind, und vor dem Krieg auch in Frankreich Zugang fanden. Welche Wichtigkeit die Holzschnitzerei für das Wohl und Wehe der Bevölkerung hat, ist aus der allgemeinen Pflege dieser Gewerbthätigkeit zu ermessen, da mit wenigen Ausnahmen Jung und Alt, Groß und Klein mit dem Schnitzmesser oder an der Drehbank in der Anfertigung von Rossen, Pudeln, Schafen, Vögeln und Puppen aus Zirbelholz, oder in der künstlerischen Gestaltung von Heiligenfiguren und Crucifixen thätig sind. Wie viele natürliche Anlagen und Geschick die Grödner indeß für den Betrieb dieser Industrie entwickeln, so fehlt ihren Leistungen doch der Stempel der Vollendung, und es gereicht der österreichischen Regierung zu hohem Ruhme daß sie durch die Gründung einer Schnitzschule in St. Ulrich begabten Kunstjüngern das Streben nach gründlicher Durchbildung erleichtert.

In einem hölzernen Schuppen unweit des Wirths-

[1] Ausland 1871. Nr. 26, 27.

hauses fand ich die erste, durch Wasser betriebene Drechselbank und ward durch zwei Arbeiter in das Geheimniß ihrer Thätigkeit eingeweiht. Vor dem einen lag ein Haufen kantiger Holzstücke von vier Zoll Länge aufgeschichtet — das Rohmaterial zu den Puppen — neben dem andern stand ein Korb mit Gliederstäben; jener spannte ein Klötzchen in die Drehscheibe, ließ das breite Schneideisen von der Mitte zur Rechten, dann zur Linken über das rasch im Kreise schwingende Kantholz gleiten, um es zuerst im Groben zu runden, deutete dann durch zweimaliges Aufsetzen der schmalen Schnittseite die Abtheilungen des Oberkörpers an, und ließ zur vollständigen Abrundung des Kopfes, der Brust und des Leibes noch einmal das breite Eisen wie im Fluge über diese Abschnitte sausen; dieser schob die Gelenke der Ober- und Unterarme, der Ober- und Unterschenkel ineinander, um sie mittelst einer pfriemartigen in der Drehscheibe befestigten Nadel für die spätere Zusammenfügung zu durchbohren. Beide arbeiteten mit einer Schnelligkeit daß das Auge kaum den Bewegungen der Instrumente folgen konnte, und mit staunenswerther Sicherheit; fast immer war der Schöpfungsproceß auf den ersten Wurf vollendet. Wenige Handgriffe wiederholen sich in unveränderter Regelmäßigkeit, und die unausgesetzte Uebung erzeugt eine Virtuosität des Betriebes die durch künstlerische Vorbildung schwerlich gesteigert werden kann. Indem die Rundung des Kopfes und des Körpers von der Maschine mit mathematischer Genauigkeit bewirkt wird, hat der Dreher nur auf gleichmäßige Führung des Schneideisens und regelmäßige Einspannung der Hölzer — genau im Mittelpunkt des Durchmessers — zu achten. Das Einsetzen der rohen und das Herausnehmen der abgedrehten Stücke folgt rasch aufeinander, da der Gestaltungsproceß in fabelhafter Geschwindigkeit vor sich geht: man kann bei geschlossenem Auge durch das Ohr allein den Fortgang der Arbeit genau bestimmen. Auf den dumpfen Rummel bei der ersten Abrundung der Kanten folgt ein schneidiger Doppelton, der die Gliedertheilung verkündet, und ein dreifaches feineres Schnurren, wenn das Eisen Kopf und Rumpf in natürlichen Umrissen begränzt; nach kurzer Pause wiederholt sich die Tonfolge in demselben Rhythmus, dessen ermüdende Eintönigkeit das Tagewerk des Drehers begleitet. Das Einschneiden der Gelenke durch ein gezähntes Rad geht nicht minder leicht von statten als alle übrigen Verrichtungen, welche die Maschine zu besorgen hat. Geglättete Holztafeln werden an beiden Seiten kammartig ausgeschnitten und zerspalten, der Mittelzapfen des einen in die Mittelvertiefung des andern Stäbchens geschoben, die Gelenke durchbohrt und mit hölzernen Stiften vernietet. Doch formt auch ein Modell die Glieder, indem die Klötzchen mittelst eines hebelartigen Arms durch eine eiserne Dülle gepreßt werden. Sind die Gelenke zusammengefügt und die Glieder an dem Rumpf befestigt, so darf dem kugelförmigen Kopfe nur noch die Nase eingesetzt und ein farbiger Anstrich gegeben werden um den Handelsartikel für den Verkauf fertig herzustellen.

Auf dem Wege nach dem Schloß Fischburg, das Dietrich Theodor, Graf von Wolkenstein, 1622 auf einer aussichtsreichen Anhöhe unterhalb des Langkofels erbaute, nachdem die Felsenklause am Stabia eingeäschert war, begrüßte ich vor der Thür eines Bauernhauses einen blondhaarigen, blühendfrischen Mann, der mit dem Aufputz eines farbigen Bildes beschäftigt war, „Sind Sie Maler?“ — „Nein, ich habe nur meinen Heiligen geputzt und will ihn in sein Häuschen zurückstellen.“ — „Oder Schnitzer? — „Wir arbeiten an der Drehbank.“ — „Darf ich Ihre Werkstatt anschauen?“ — „Sie finden meinen Bruder unten.“ — Es war ein niedriger zum Theil mit Kräuselspänen, zum Theil mit zersägten und zerspaltenen Holzstücken gefüllter Raum, an dessen Südseite vor dem einzigen Fenster zwei Drechselbänke standen; allein das Schwungrad schwirrte langsam und unregelmäßig im Kreise: die Maschine wurde nicht durch Wasser, sondern durch den linken Fuß des Drehers in Bewegung gesetzt. Auch hier spannte der Arbeiter kantige Holzstücke von zehn Zoll Länge in die Drehscheibe, aber nachdem die Oberfläche walzenförmig abgerundet war, zerschnitt er den Cylinder in kreisförmige Scheiben, und ließ in zwei Minuten 36 Räder hinunterrollen, die zu Untergestellen für Rosse Verwendung finden. „Wie viel Stück können Sie an einem Sommertage bei fleißiger Arbeit abliefern?“ — „Vierhundert Duzend.“ — „Und wie hoch beziffert sich Ihr Tagelohn? — „Je nach der Größe der Gestelle und Räder ist der Preis verschieden. Brettchen von vier Zoll Länge mit kleinen Rädern bringen fünf Kreuzer das Duzend und sind des geringeren Holzverbrauchs und der leichteren Arbeit halber lohnender als die Anfertigung von Gestellen in zehn Zoll Länge mit höheren Rädern, trotzdem daß diese Sorte fünfundzwanzig Kreuzer das Duzend bringt; bei mäßiger Anstrengung kann ich einen Gulden, bei Fleiß und Aufmerksamkeit die Hälfte mehr verdienen. — „Halten Sie das Schnitzen oder Drehen für vortheilhafter.“ — „Die Drehbank erfordert keine kunstvolle Vorbildung des Arbeiters, sondern nur mechanisches, durch Uebung leicht zu erwerbendes Geschick, und sie verarbeitet grobfaseriges Tannen- und Fichtenholz, das der Schnitzer nur zu den gröbsten Sachen brauchen kann. Mehr als sechshundert Drehbänke geben in Gröden Zeugniß von der größeren Wirksamkeit der Maschine.“

Wenn der Gang über die Brücke durch Wald und Wiese zur Fischburg, die mit dem Schimmer verblichener Pracht vergebens die Spuren des Verfalls zu verdecken sucht, immer neue Ansichten des Hintergrundes und der Randeinfassung von Gardena erschloß, so bot der verwahrloste, zu einem Armenhause umgewandelte Herrensitz mit seinen stolzen Thürmen, durchlöcherten Ziegel- und Schindeldächern, geschwärzten Wänden, zerbrochenen Fenstern und schadhaften Gallerien ein seltsames Bild. Nach-

dem ein Mütterchen mich die Stiege hinauf in das Zimmer der „Fräulein“ gewiesen, ward ich von der liebenswürdigen Frau Rungaldier aus ihrem alterthümlichen, mit Wandschildereien verzierten, mit Drehbänken ausgestatteten Wohngemach nach der Capelle geführt, wo neben dem reichgeschmückten Altar die Betten der Sommerfrischgäste standen. Die achtundsechzigjährige Matrone arbeitet an der Drehbank noch mit ihren Kindern um die Wette; ihre Tochter erbot sich Wegweiserin durch die übrigen Räume zu sein. — Die Umschau war bald vollendet. Von der hölzernen Gallerie an der Innenwand des Vorderbaues und der Seitenflügel führten wurmstichige Thüren in kleine und größere, mit dürftigem Geräth versehene Zellen, deren Bewohner theils mit Schnitzen von Figuren, theils mit dem Zusammenstellen von Puppengliedern beschäftigt waren; aus dem Saal haben frühere Insassen die Balken unter der Bodendecke herausgesägt — und verschnitzt; die Schätze der Rüstkammer an Waffenschmuck und Ritterzier verrosten, und das schöne vom Grafen Wolkenstein noch vor vierzig Jahren als Sommerfrische benutzte Schloß geht raschem Untergang entgegen. Die Gemeinde hatte Fischburg, das ihr als Geschenk des letzten Besitzers zugefallen war, zur Versteigerung gestellt und den prächtigen Besitz um tausend Gulden feilbieten lassen ohne einen Käufer zu finden; anstatt nun die Kosten für die Unterhaltung des Gebäudes aufzubringen, errichtet sie in St. Christina ein neues Krankenhaus und läßt den schönen Bau verfallen.

In dem zweiten Wohnhause, das schon seit langer Zeit der Familie Ploner gehört, trafen wir ein achtjähriges Mädchen als Köchin am Herd und eine betagte Frau mit dem Strickzeug neben dem geheizten, von Puppen bedeckten Ofen; das Schnurren der Drehbank lockte uns in die dämmerige Werkstatt, wo die Arbeiter Puppenköpfe im Groben rundeten, indem sie bloß den Schädel wölbten und dem Schnitzer die Ausarbeitung von Augen, Ohren, Nase und Mund — die Gestaltung der Physiognomie — überließen. Im Vergleich mit den einfachsten Erzeugnissen der Drechselbank, jenen kugelförmigen Köpfen auf denen Augen und Mund durch Farbenstriche, die Nase durch einen Holzstift angedeutet sind, dürfen diese individualisirten, fünfzehn Zoll hohen Puppen fast als Kunstwerke gelten, und dennoch werden diese beliebten, durch massenhaften Holzverbrauch an und für sich kostspieligeren Waaren um den Preis von 81 Kreuzern — das Stück sieben Kreuzer — an den Verleger abgeliefert. Rastloser Fleiß und Genügsamkeit der Arbeiter erklären das Räthsel.

Thalab, in geringer Entfernung vom Dosses, bildet die Kirche mit einer Gebäudegruppe den Mittelpunkt von St. Christina; in der Wohnung des Lehrers übten sich alle Familienglieder in bildender Kunst; Eltern und Kinder wetteiferten sogenannte Springer zu bemalen. „Im Grödner Thal sind zwölf Geistliche und sechs Lehrer für die Seelsorge und den Jugendunterricht angestellt,“ bemerkte Hr. Insam; „die zweiclassige Schule unseres Dorfes wird von hundertunddreißig Kindern besucht, welche zuerst italienisch lernen und dann im Deutschen unterrichtet werden, ohne zum Verständniß dieser schwierigen Sprache zu gelangen. Mein Einkommen von 130 Gulden wird durch den Organistengehalt auf 340 Gulden erhöht; aber größer als diese Doppeleinnahme ist mein Verdienst als Schnitzer, und wie für mich, ist diese Industrie für die gesammte Thalbevölkerung ein Segen. Daß leichtsinnige Schnitzer ihren Wochenlohn im Wirthshause lassen, und nicht eher heimkehren bis der letzte Kreuzer bei Wein und Spiel verflogen ist, muß freilich als Schattenseite dieses Erwerbszweiges betrachtet werden; allein auch diese genußsüchtigen Naturen kehren immer wieder zum Schnitztisch oder zur Drehbank zurück, und haben es in ihrer Hand sich eine unabhängige Lebensstellung zu gründen. Denn so niedrig die Preise der Verleger erscheinen, so ist der Reingewinn eines gewandten Schnitzers doch bedeutend höher als der Tagelohn des Feldarbeiters. Die Arbeit ermüdet wenig, die Beschäftigung an der Drechselbank bringt der Gesundheit keinen Nachtheil, und das Drehen an der Maschine mit Wasserkraft ist beinahe als bloße Turnübung zu betrachten. Meine Hampelmänner sind ein rohes Fabricat — geglättete Stäbchen werden in der Form einer Figur zusammengeheftet, mit einer Papierhülle als Kopfbedeckung überzogen und gefärbt — und bringen mir dreißig Kreuzer das Dutzend, während die Auslagen an Holz und Farbe fünf Kreuzer betragen. Wenn ich im Sommer von früh bis zur Dämmerung arbeite und hundert Springer von der ersten Roharbeit bis zur Ablieferung ins Magazin vollende, so habe ich einen Tagelohn von zwei Gulden und den Ersatz aller Unkosten verdient — und diese Einnahme wird durch die Mithülfe meiner Kinder verdoppelt.“

An besonderen Tischen saßen die Töchter des Lehrers im Alter von zehn und neun Jahren, und der siebenjährige Knabe, alle rundwangig, blühendfrisch wie die Mutter, beim „Fassen“ der Springer, die gerötheten Gesichter von Selbstgefühl und Befangenheit, von Ernst und Frohsinn belebt; wohl führten ihre Händchen den Pinsel nur langsam auf und nieder, aber die gemalten Uniformen standen an Farbenpracht nicht hinter denen des Vaters zurück, und die Kleinen verstanden schon leichte Arbeiten, wie das Durchbohren der Gelenke an der Drehbank, auszuführen. „Da wir in St. Christina und Wolkenstein — dem oberen Gröden — fast gar kein Zirbelholz verwenden,“ fuhr der Redner fort, „und einen großen Theil des Dreh- und Schnitzmaterials von dem Holz entnehmen, das jeder Familie aus dem Gemeindewald angewiesen wird, so bleibt der Reingewinn nicht weit hinter dem Gesammterlös der Waare zurück. Daß Frauen und Kinder bei der Arbeit helfen, jede Freistunde und Freiminute benutzen, jeden Augenblick das

Schnitzmesser und den Pinsel niederlegen oder die Drehbank verlassen können, ist von besonderer Wichtigkeit. Was im Laufe der Woche fertig geschafft und abgeliefert wird, das löst der Verleger ohne Abzug, ohne Aufschub mit baarem Geld ein, und bei rechtlichen Schnitzern genügt die Angabe der Stückzahl zur Abnahme und Ausgleichung der ganzen Lieferung.

„Wenn auch die Kinder in Gröden mit natürlichen Anlagen für mechanische Fertigkeit geistige Begabung verbinden, so bleibt die Schulbildung doch hinter den Bedürfnissen des Lebens zurück. Die Sommerschule ist vier Monate lang geschlossen, zwei Monate hindurch auf zwei Stunden täglichen Unterricht beschränkt, und der Schulbesuch der Kinder mit zwölf Jahren beendet. Von Haus aus sind die Kleinen mit der grödnerischen Mundart vertraut, die zwar Aehnlichkeit, doch keine Uebereinstimmung mit dem Italienischen zeigt. Die Kanzelvorträge lauten italienisch, der Geschäftsverkehr außerhalb des Hauses ist deutsch, die Schule kann keine von beiden Sprachen zur Fertigkeit ausbilden. Im ersten Winter lernen die Kinder mühsam italienisch lesen, im zweiten arbeiten sie sich etwas rascher durch die deutsche Fibel, und hören den mündlichen Vortrag des Lehrers wie den Religionsunterricht des Katecheten im heimischen Idiom, das für den Hausgebrauch und die Handelsverbindungen mit Wälschtirol und Italien zur Noth ausreicht. Nur durch den italienischen Text der Gebetbücher und die italienische Predigt des Geistlichen ist der zeitraubende Doppelunterricht in zwei Sprachen bedingt. Da die meisten Beziehungen der Grödner auf Deutschtirol hinweisen — auch das Bezirksgericht Kastelrut ist eine deutsche Behörde — so würde für die hiesige Schule naturgemäß die Pflege des Deutschen mit Ausschluß des Italienischen und neben den Realien der Unterricht im Zeichnen als Vorbildung für die Schnitzer geboten sein.“

„Wird die Schnitzschule in St. Ulrich auf die hiesige Industrie einen vortheilhaften Einfluß üben?“ — „Wie die Nachricht von der Errichtung einer Lehranstalt, unter Leitung des Bildhauers Ferdinand Demetz, hier wenig Beachtung gefunden hat, so dürfte auch die hohe Bedeutung einer Schule für die Ausbildung talentvoller Schnitzer im obern Gröden geringe Anerkennung finden. Bei der realistischen Anschauung unserer Arbeiter wird schon die Zeit welche die Kinder für den Schulunterricht verwenden als ein Verlust an Arbeitskraft beklagt. Da nun der Besuch der Schnitzschule durch den weiten Hin- und Rückweg — eine bis zwei Stunden — die Zeitversäumniß verdoppeln würde, so läßt sich die Theilnahmlosigkeit der hiesigen Jugend fast mit Sicherheit vorhersagen. Die Dreher bedürfen für die Herstellung von Puppen und Rädern im Grunde keiner künstlerischen Vorbildung; die Drehbank ist eine vortreffliche Modellirmaschine, deren Handhabung allerdings praktische Fertigkeit und Gewandtheit, aber keine theoretischen Studien oder Zeichenübungen bedingt. Noch ehe die Buben den Stift in die Hand nehmen, sind sie schon Meister auf der Drechselbank; die bildenden Uebungen der Hand und des Auges kommen für die Technik der Modellirung zu spät. Während die Schnitzer in St. Ulrich mehr der kunstvollen Ausarbeitung von Heiligenfiguren zustreben, haben St. Christina und Wolkenstein durch den fabrikmäßigen Betrieb die Handschnitzerei überflügelt und verdrängt; nur Valentin Sanoner und die Gebrüder Obuletta verdienen als kunstfertige Arbeiter genannt zu werden. Außer der Nachbildung des Abendmahles von Leonardo da Vinci, die Peter Nocker — zur Zeit in München — für die hiesige Kirche ausgeführt hat, ist weder in St. Christina noch in der Wallfahrtskirche St. Maria Bildschmuck heimischer Künstler zu finden.“

„In welchem Verhältniß stehen Schnitzer und Dreher zu den Verlegern?“ — „Durch Gewohnheit und durch Annahme von Modellen zur Nachahmung sind viele Schnitzer in Abhängigkeit von den Händlern gerathen, und zur Ablieferung ihrer gesammten Erzeugnisse an einen bestimmten Verleger verpflichtet; allein da ihnen diese Zwangslage wenig gefällt, so liefern sie heimlich einen Theil ihrer Vorräthe an Concurrenten, um zu versuchen ob sie höhere Preise erzielen, oder für den möglichen Fall einer Zahlungseinstellung offenen Markt bei dem zweiten Verleger zu behalten. Zuweilen, wenn auch selten, haben „freie“ Schnitzer Gelegenheit ihre Waare vortheilhafter zu verwerthen. Sobald der Verleger zum Arbeiter kommt, und dessen Puppen, Pudel, Springer und Vöglein zur schleunigen Ausrüstung einer Sendung in das Ausland verlangt, weiß dieser daß ein günstiger Moment zur Preiserhöhung eingetreten ist, und er schließt den Handel nicht ab ohne für das Duzend einen oder zwei Kreuzer Aufgeld bedungen zu haben!“

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Eine bestimmte Zeitabtheilung, wie überhaupt Zeitberechnung, kennen die meisten Indianer nicht, weßhalb es auch fast unmöglich ist das Lebensalter eines Erwachsenen oder Greises mit Sicherheit zu bestimmen. Kann man auch aus den Zügen wie überhaupt aus der ganzen äußeren Erscheinung derselben, aus dem weißen Haar, welches bei den Indianern äußerst selten ist, einen ungefähren Maßstab für das Alter entlehnen, so trügt doch diese Schätzung bei Alten und Jungen vielfach, namentlich wenn sie von Europäern geschieht, welche die Ver-

[1] S. „Ausland“ Nr. 33.

schiedenheit dieser fremdartigen Naturen nicht immer im Auge behalten.

Eine unsichere und in enge Gränzen eingeschränkte Eintheilung der Zeit entlehnen sie vom Mondwechsel und von den Regenzeiten; überschreiten aber ihre Beobachtungen die Zahl der Finger und Zehen, so werden die Annalen geschlossen, und alles erhält den einen Namen „Viel." Wollen sie eine große Zahl angeben, so heben sie so viele Haare des Kopfes in die Höhe als sie zwischen die Finger fassen können. Alle Zeitangaben aus der Vergangenheit datiren sie von irgend einem Ereigniß welches wesentlichen Einfluß auf ihr Leben oder ihre Anschauungsweise ausübte, und ich bin fest überzeugt daß mit meinem Besuch für alle Stämme die mit mir in Verbindung traten, eine neue Aera anbrach; diese neue Epoche wird so lange währen bis ein anderes für sie wichtiges Ereigniß die Erinnerung an meine Anwesenheit in den Hintergrund drängt.

Bei den Macuschis fand ich eine bestimmtere Zeiteintheilung. Der Zwischenraum vom Beginn der Regenzeit bis zur nächsten Regenzeit ist beinahe ein Jahr; timong nennen die Macuschis die Regenzeit, und tiwing heißt bei ihnen „eins," also tiwing timong, auch tiwing conno (conno bedeutet bei ihnen „Regen") ein Jahr; awina die trockene Jahreszeit, tiwing awina ein Jahr. Das Jahr selbst zerfällt in Mondesmonate, die mit dem Neumond beginnen und enden. Kapoi der Mond, tiwing kapoi ein Monat. Kapoi-pacen der Neumond, imu pé kapoi wanne der Vollmond. Der Tag heißt deké, ein Tag tiwing deké. Jeder Tag zerfällt in verschiedene Abschnitte. Um sechs Uhr Morgens sagen sie „erimapui," um Sonnenaufgang; dann folgt neun Uhr, „wenn die Sonne hoch steht;" Mittag: „nekata paira woi wanné," die Sonne gerade über uns; drei Uhr Nachmittags: „das Umkehren der Sonne," und sechs Uhr Abends: „wae hé wommé." Das Niedergehen der Sonne: „ewarum pamu" oder „akomanune." Hanoina Mitternacht; „erimapui winaeki" am Sonnenuntergang, „akapita erimapui" das Morgenroth.

Die Zwischenzeiten bestimmen sie dadurch daß sie auf eine gewisse Stelle des Himmels zeigen und dazu sagen: als die Sonne da stand, oder wenn die Sonne da steht. Die Nacht wird in drei Abschnitte getheilt. Der erste begreift das was wir Abend nennen; den zweiten bezeichnen sie mit den Worten „wenn alles schläft," und dieser ist der längste. Der dritte heißt die Zeit des Hahnengeschreies, so nennt der Indianer jetzt, wo die Hühner allgemein geworden sind, die Stunde vor Aufgang der Sonne.

Eine unangenehme Eigenschaft der Indianer ist ihre unbeschreibliche Neugier, durch welche sie dem europäischen Reisenden oft im höchsten Grad lästig fallen. Ich selbst habe davon während meines Aufenthaltes unter ihnen viel zu leiden gehabt, und mußte mich oft ungemein beherrschen um nicht meine Geduld völlig zu verlieren. Mein erstes Erscheinen in einer Indianer-Niederlassung brachte stets große Aufregung unter den Bewohnern hervor, Frauen, Kinder, Affen, Hunde, Papageien u. s. w. wurden bei meinem und meiner weißen und schwarzen Diener Anblick von einem panischen Schrecken getroffen, und ergriffen unter entsetzlichem Geschrei, Weinen, Gewinsel, Gebell und Gekrächz die schleunigste Flucht; nur die Männer blieben ruhig vor dem Eingang ihrer Hütten, und begleiteten uns beim Vorübergehen nach der Hütte des Häuptlings oder der Fremdenloge, wo ich für uns Quartier nahm, um sich alsdann in einen Kreis um uns zu gruppiren. Scheu und furchtsam nahten sich nach einiger Zeit die Frauen und Kinder, und blieben in einer gewissen Entfernung von uns stehen, wobei sie sich des Lachens über unsere ganze Erscheinung nicht enthalten konnten. In einem meiner Diener, einem Neger, schienen sie einen ihrer „bösen Geister" zu sehen, denn dieser brauchte nur die Füße vorzusetzen, so floh die ganze weibliche und unerwachsene Bewohnerschaft unter allen Zeichen der größten Furcht nach den in der Nähe stehenden Hütten. Außer der schwarzen Hautfarbe schien auch der jedem Neger eigenthümliche unangenehme Geruch zu dem Widerwillen beizutragen den sie gegen ihn empfanden, denn als er später unversehens in die Nähe der Frauen und Mädchen kam, hielten sich diese die Nase zu, und spuckten, sowie er ihnen den Rücken gekehrt, mehrmals aus, was natürlich die indianische Jugend eifrig nachahmte.

Es dauerte aber nicht gar lange Zeit daß die Frauen und Mädchen ohne Scheu zu uns herantraten, und sich unter die Männer mischten, um uns genauer zu beobachten. Obschon nun die erste Neugier der meisten Indianer gesättigt war, und wir uns im ganzen schon freier und unbeachteter bewegen konnten, umstanden uns doch noch, sobald wir in unserer Hütte aßen, schrieben oder lasen, stundenlang ganze Gruppen. Ganz besonderes Interesse erregte es bei ihnen aber als sie uns essen sahen; mit spöttischen Mienen und unter fortwährenden Witzeleien und herzlichem Gelächter kritisirten sie nicht allein unsere Bewegungen und Gerichte aus der Ferne, sondern viele der Frauen traten auch ganz unbefangen an den Tisch heran, griffen mit der Hand in die Schüssel, faßten ein Stück Fleisch, rochen daran, warfen es wieder in diese zurück, und spuckten darauf verächtlich aus. Am sichersten waren wir von solchen ungebetenen und ungenierten Besuchen, wenn Pökelfleisch auf dem Tische stand, gegen welches sie einen solchen Ekel zeigten, daß sie sogar mit zugehaltener Nase in unsere Hütten traten; ein beachtenswerther Wink für uns, dasselbe nie auf dem Tische fehlen zu lassen. Eine gleiche Aversion hatten sie gegen saure Speisen. Im höchsten Grade lächerlich kam es ihnen vor wenn wir Löffel, Messer und Gabel gebrauchten, und jeder zum Munde geführte Bissen wurde taxirt, und ein

schallendes Gelächter brach aus wenn der lange Schnurrbart mitunter Antheil am Essen nahm.

Sahen sie uns bei dem Essen mit einer mitleidigen Verachtung zu, so geschah dieß beim Lesen und Schreiben mit einer um so höheren Scheu und Bewunderung. Jedes geschriebene oder gedruckte Wort betrachteten sie als etwas übernatürliches, und mit der äußersten Spannung verfolgten sie das Auge des Lesenden, fest überzeugt daß diesem das bedruckte Blatt ihre verborgensten Gedanken verrathe; ein zufällig gefundenes Stück Papier war für sie der größte Schatz.

Wurde ich durch ihre Neugier beim Schreiben und Lesen schon genug belästigt, so geschah dieß noch in viel höherem Grade beim Malen. Hiebei umstanden sie mich in einem dicht geschlossenen engen Kreise, daß ich kaum die bei dieser Arbeit nöthigen Handbewegungen ausführen konnte, beugten sich über meine Malerei hin, wodurch sie mich des Lichtes beraubten, und nahmen meine Aquarellfarben aus dem Kasten um sie unter sich umhergehen zu lassen, und deren Färbung an ihrem Körper zu probiren.

Dieß war stets meine allergrößte Geduldprobe, die ich jedoch, besonders in späterer Zeit, nicht immer rühmlich bestand, sondern mit einem echt deutschen „Donnerwetter" unter sie fuhr, was sie dann im höchsten Grade bestürzte und veranlaßte meine Physiognomie genau zu betrachten, um zu sehen ob ich es wirklich ernstlich meine; ich zwang mich alsdann zu irgend einem Scherz, der sie sämmtlich wieder zum Lachen brachte.

Doch dabei blieb ihre Neugier nicht stehen; hatten sie bei meiner Ankunft mein Gepäck nur oberflächlich in Augenschein genommen, so begann nunmehr die specielle Untersuchung desselben. Meine Kisten, Pakete u. s. w. wurden von ihnen geöffnet, oder sie veranlaßten mich, im Fall die Kisten verschlossen waren, diese zu öffnen, worauf sie deren Inhalt sorgfältig einzeln herausnahmen, neugierig beschauten, ihre Bemerkungen darüber machten, und sodann alles wieder behutsam einpackten, ohne dabei das allermindeste zu entwenden. Diese Procedur fand in der ersten Zeit meiner Reisen unter den Indianern fast in jeder Niederlassung statt, und ähnelte sehr der ähnlichen Belästigung welcher Reisende auch bei uns auf Gränzzollämtern ausgesetzt sind, nur mit dem Unterschiede daß die Indianer bei Durchsuchung des Gepäckes mit der größten Sorgfalt und Behutsamkeit zu Werke gehen.

Später mit den Sitten der Indianer mehr bekannt, steuerte ich dieser ihrer Neugierde dadurch daß ich ihnen alle meine Sachen als „Kanaima" bezeichnete, ein dem früheren „Tabu" der Südsee-Insulaner ähnlicher Brauch der Indianer Guyana's, wodurch ein jeder von der Berührung der mit diesem Zauber belegten Gegenstände abgehalten wird.

Doch nicht allein von den Bewohnern der Niederlassung in welcher ich rastete erhielt ich neugierige Besuche, sondern auch von denen aller umliegenden Nachbarorte, sobald diese nur meine Ankunft erfahren hatten. So bewegte sich in der Regel schon am nächsten Tage nach derselben ein langer Zug Indianer aus einer der benachbarten Niederlassungen meinem Lager zu, um die ersten weißen und schwarzen Leute zu sehen, zu begrüßen und ihre Sachen in Augenschein zu nehmen. An der Spitze des Zuges schritt der meist in europäischer Art, jedoch in carikirtester Weise gekleidete Häuptling, dem eine ganze Reihe nackter, auf dem ganzen Körper roth und schwarz bemalter, mit allem ihrem Schmuck gezierter Indianer folgte, bis die Frauen den Zug schlossen. Als sie meine Hütte erreichten, begann der Häuptling seine Begrüßungsceremonie, die gewöhnlich darin bestand daß er entweder seine flache Hand dreimal in der Nähe meines Gesichtes auf und ab bewegte, ohne dieses selbst zu berühren, oder wiederholt mit der gekrümmten Rechten auf meine Brust klopfte, worauf er sich gravitätisch in die unterdeß von einer seiner Frauen aufgeschlungene Hängematte warf und die Rapporte empfieng die ihm die übrigen, über das was sie an und neben mir sahen, brachten, da der Häuptling es unter seiner Würde hält sich selbst gleich anfangs nach dem Fremdling und seinen Sachen umzusehen. Die Berichte über Sachen welche die Begriffe dieser Naturmenschen weit überstiegen, die sie überhaupt zum erstenmal sahen, mußten meist etwas verworren ausfallen, denn die Mienen des Herrschers nahmen in der Regel einen unwilligen Charakter an, die Unterhaltung wurde immer lebhafter, die Berichterstatter mußten immer öfter zu dem Gegenstand zurückkehren und ihn nochmals genau ansehen, um eine deutlichere Beschreibung liefern zu können; endlich war entweder seine Geduld gerissen oder seine Neugier von dem was man ihm mitgetheilt so gesteigert, daß es ihn nicht mehr in der Hängematte litt. Er sprang auf und unterwarf nunmehr alles seiner eigenen Ansicht, und sein Erstaunen erreichte, sobald ihm der Gebrauch einzelner Gegenstände erklärt wurde, den höchsten Gipfel; am meisten war dieß in der Regel bei den Flinten, obgleich diese den Indianern schon seit langer Zeit bekannt sind, und bei dem Compaß, der Uhr und den Gabeln, sobald ihm die praktische Benutzung derselben deutlich gemacht wurde, der Fall.

Einer solchen Partie neugieriger Indianer folgten im Laufe des Tages gewöhnlich noch mehrere andere aus den benachbarten Niederlassungen, von denen ebenfalls jedes einzelne Stück meiner Habseligkeiten auf das sorgfältigste gemustert wurde, so daß ich die ersten zwei Tage nach meiner Ankunft in einem fremden indianischen Ort an eine andere Beschäftigung nicht denken konnte.

(Fortsetzung folgt.)

Culturhistorische Rückblicke auf Rumänien und die Rumänen.

II.

Land und Volk.[1]

Rumänien oder das Land jenseits und diesseits des Milcov, des Flüßchens welches die Moldau von der Walachei scheidet, ist ein mit Gütern aller Art reich gesegnetes Land, mit großartiger Hochgebirgsnatur sowohl als mit der Melancholie der endlosen Ebene. Daher stammt die große Liebe des Rumänen für seine Heimath, deren Naturreichthum und Schönheit alles irdische Ungemach ausgleichen und überwinden, und nicht mit Unrecht ruft er dem Fremdling zu: „Wer einmal von dem Wasser des Dumbowitza getrunken hat, den dürstet's und verlangt er stets darnach."

In einem mächtigen Bogen umspannen die Karpathen von West über Nord nach Ost das ganze Land mit seinen 2200 Quadratmeilen und 4½ bis 5 Mill. Einwohnern. Ihre Höhe, Ausdehnung, Breite, Abdachung, ihre Wasserscheiden bedingen den Charakter des Landes, welches deutlich in die Region des Hochgebirges, des hügeligen Mittellandes und der Niederung geschieden ist. Das Hochgebirge mit seinen Felsen und Urwäldern birgt alle Arten der Metalle, kostbare Mineralquellen, Wild und Holz in Masse; aber diese Schätze ruhen, schwer zugänglich, wenig gekannt und kaum von Menschenhänden berührt, in und auf der Erde; das Hügelland ernährt auf seinen saftigen Triften zahllose Heerden, deren Fleisch aber dem Volke nicht zu gute kommt und deren Häute besser im Ausland als auf heimischem Boden gegerbt und verarbeitet werden; edler feuriger Wein wächst in Menge, aber nachlässig gebaut und behandelt, bis wir endlich, südlich vorschreitend, die Kornkammer Europa's erreichen. Hier gedeihen Mais, Waizen, alle andern Getreidearten und Feldfrüchte in endloser Fülle, ohne Mühe und auf einem Boden welcher noch lange Jahre keines Düngers bedarf; herrliches Obst, aber in geringer Menge, weil seine Zucht schon Geduld, Kenntniß und Mühe erheischt. Das sind die Schätze und Güter aller Art welche eine gütige Vorsehung den Rumänen in überreicher Menge seit uralten Zeiten bescheert; aber gerade diese üppige Productionsthätigkeit der Natur bedingt die leichte, mühelose Ernährungsweise des Volkes, macht dasselbe träg und hat es so lange der Knute und Knechtschaft unterthan zu erhalten vermocht. Dürfen wir uns da noch wundern daß Rumänien in allen Culturbeziehungen so niedrig steht, wenn wir bedenken daß 3½ Mill. Einwohner, also ¾ der Gesammtbevölkerung, Bauern sind, bis vor wenigen Jahren fügsame, willenlose Werkzeuge eines verschwenderischen, selbstsüchtigen Adels und einer stupiden fanatischen Geistlichkeit?

Der Rumäne ist im Durchschnitt mittlerer Größe, mitunter sogar klein und mager, von südlichem Gepräge, ein kräftiger Schlag mit überwiegender Schönheit der Männer, blendend weißen Zähnen, zierlichen Händen und Füßen, voller Anmuth im Gang und blitzschnell wie Forellen in der Bewegung, von geringen Bedürfnissen leiblicher, fast keinen geistiger Art, von leichter Auffassung, gutherzig, gastfreundlich, in Strapazen von seltener Ausdauer, im Falle der Noth tapfer, aber träg und mißtrauisch, unwissend und abergläubisch. Träg, da er wenig braucht und die Natur das Wenige mühelos bietet, weil er bis vor einigen Jahren weder Interesse noch Liebe zur Arbeit kannte; denn er besaß kein Eigenthum, und der Schweiß seiner Arbeit kam nur dem herzlosen Adel und Pfaffen zu gute. Mißtrauisch, weil er stets der Unterdrückte, der Spielball fremder Occupationen und ihres Jammers, selten Recht und Schutz fand, und in jeder neuen Maßregel, selbst wenn sie ihm Nutzen gebracht hätte, eine neue Schlinge zur Knechtung herauswittert. Unwissend und abergläubisch, weil ohne Erziehung und Schule, ohne gute Beispiele, ohne Religion, weil nur in den starren Fesseln äußerlicher Formeln und Gebräuche. Wie die Männer an Körperschönheit durchschnittlich die Frauen überragen, so müssen wir als Resultat gewissenhafter Beobachtung den letztern einen entschieden größern moralischen Werth zuerkennen; sie sind, was Schulbildung anlangt, noch viel mehr vernachlässigt als das männliche Geschlecht, aber ihre natürlichen guten moralischen und intellectuellen Anlagen in dem Maße unverdorbener als das männliche Geschlecht durch mehr aber schlechte Schulen und Bildungs-Anstalten ein faules und schädliches Wissen sich aneignet oder aufdringen läßt. Daß das eigentliche Volk indeß heutzutage noch so unverdorben und gutwillig ist, möge uns erkennen lassen wie groß und unverwüstlich seine guten Anlagen und Eigenschaften sind.

So wie man die österreichischen Gränzpfähle hinter sich hat, ist es zu Ende mit deutscher Bildung, Cultur und Sitte, sie sind im Strudel versunken, an den Klippen der Donau zerschellt; einmal nur noch begegnet man deutschem Wesen, in Turn-Severin, der ersten rumänischen Stadt. Darüber hinaus beginnt der Orient. Vergessen wir aber nicht in Erinnerung zu bringen daß auch auf österreichischem Gebiete, in den südöstlichen Theilen der Monarchie, ausgedehnte Wohnsitze der Rumänen sich befinden. Die verschiedenen Völkerpartikel jener Landestheile, Slovaken, Magyaren, Deutsche und Juden, werden umfluthet oder auch überfluthet durch das Jahr für Jahr weiter vorwärts dringende Rumänenthum. In allen Ackerbaustaaten nimmt der unterdrückte Volksstamm weit schneller an Zahl zu als der herrschende, und das Geheimniß

[1] Siehe hierüber: Dr. W. Brennecke. Die Länder an der unteren Donau und Konstantinopel. Hannover 1870. 8° — Walachische Studien. (N. Fr. Pr. vom 11. Mai 1871. — Die gerade zu meisterhaften Artikel: Rückblicke auf Rumänien. (Frankfurter Ztg. 1871.)

des unwiderstehlichen Vordringens der Rumänen nach der ungarischen Ebene hin liegt zum Theil in der grausamen Unterdrückung welcher sie bis 1848 seitens des magyarischen Adels preisgegeben waren.

Wenn nicht Rauch oder Hundegebell dem Reisenden schon aus der Ferne das Dasein eines Dorfes verkünden, so kann es kommen daß derselbe erst ganz in der Nähe ein solches erkennt, da die meisten Häuser, oder besser Erdhütten, tief in der Erde liegen, mit kleinen Fenstern nahe am Erdboden, und das konische Dach, von Stroh- oder Maisgeflecht, halb verwittert und stellenweise von Moos überzogen, auch ein gutes Auge in die Irre führen kann. Zieht die Straße durch das Dorf, so ist häufig Aus- und Eingang durch einen beweglichen Balken geschlossen, welcher von bettelnden, ganz und halb nackten Zigeunerkindern geöffnet wird. Die große Mehrzahl der eigentlichen Landbevölkerung wohnt in solchen dürftigen Erdhütten, welche zwei größere geschiedene Räume enthalten, deren einer Wohn-, Schlafstube und Küche ist, und nebenbei allerlei Kleinvieh beherbergt, der andere als Vorraths- und Futterraum dient. Drei Thiergattungen sind in den rumänischen Dörfern reichlich vertreten, Schweine, bissige Hunde und — Flöhe. Selten findet sich ein Gärtchen mit einigen Küchengewächsen oder gar Blumen, Fruchtbäumen und schattigem Grün. Am meisten noch pflanzt man Zwetschke, da sie wenig Pflege verlangt und aus ihr die so beliebte Tschuka gebraut wird. Nicht besser sehen die Dörfer der österreichischen Rumänen aus, welche, oft dicht neben den deutschen Ortschaften, sich mit diesen in keiner Weise vergleichen. Die Deutschen, dort ohne Unterschied Schwaben genannt, sind aus der Alb gerade so arm dorthin gewandert wie die Rumänen; jene haben durch Arbeit, namentlich Gemüsebau, stadtähnliche Dörfer mit schmucken Steinhäusern, freundlichen Gärten und großen Schulgebäuden geschaffen; diese vegetiren noch immer wie ihre Vorfahren in elenden Lehmhütten.

Der Rumäne ist früh reif und altert früh, die Ehen werden früh geschlossen und sind in der Regel reich mit Kindern gesegnet, von denen aber die Mehrzahl das zehnte Lebensjahr nicht erreicht. Bei den Geburten überwiegt das männliche Geschlecht, es zeichnet sich aber auch durch eine viel größere Sterblichkeit aus. Mit 25 bis 30 Jahren wird das rumänische Weib, in der Jugend fast ausnahmslos von junonischer Gestalt, eine alte runzelige Matrone, denn es ist auch hier das gequälte Lastthier, während sein Herr und Gebieter gern den Faulpelz spielt. Ein Kind auf dem Rücken, eines unter dem Herzen, ein drittes am Rockschoß nachziehend, so sieht man oft ein achtzehnjähriges Weib mit einer Last auf dem Kopf, und einen kleinen Spinnrocken in der Hand vor sich hertragend, auf dem Gang ins Feld begriffen. Ihre Tracht kennzeichnet sich durch das lange Hemd, den Mangel an einem Rocke, die Schürze vorn und hinten und das malerisch um den Kopf geschlungene Tuch.

Die Art und Weise des bäuerlichen Wein- und Feldbaues, Werkzeuge und Geräthe, Fuhrwerk, alles ist roh, unbeholfen und schwerfällig, erfordert viel Anstrengung, unnöthige Zeit und Kraft, und schmälert Ertrag und Gewinn. Hie und da führen wohl einige reiche einsichtige Gutsbesitzer Verbesserungen ein, allein ihr Vorgang findet nur schwer und langsam Nachahmung.

Der Bauer leidet ferner unter der großen Menge von Kirchen- und Festtagen, deren Feier sein leibliches und geistiges Wohl grob schädigt, dem Lande die tiefsten Wunden schlägt und seinen Wohlstand nicht aufkommen läßt. Seine Kost ist vorwiegend vegetabilischer Natur, hauptsächlich Mais, welcher in verschiedenen Arten der Zubereitung verzehrt wird. Das nationale Gericht ist der Maisbrei, die Mamaliga, und das Lieblingsgetränk der Zwetschkenbranntwein, die Tschuka; nach ihnen kommen die anderen Feldfrüchte, Milch, Eier und in letzter Reihe erst das Fleisch, namentlich Schweinefleisch. Wie sehr die Ernährungsweise der Bevölkerung, besonders der ländlichen, der Verbesserung bedarf, mag daraus hervorgehen daß das eine Viertel, die Städtebewohner, für 36 Mill. Piaster Fleisch verzehrt, während auf die anderen drei Viertel nur 67 Mill. kommen.

Unter den ländlichen Vergnügungen stehen Musik und Tanz voran, ein schlechter Geiger bringt ein ganzes Dorf auf die Beine und entfesselt alle Kehlen; sämmtliche Sang- und Tanzweisen sind nationale, bald ausgelassen und wild, bald sanft und rührend, sehr graciös, und es gewährt ein schönes Bild wenn in bunten Reihen und kleidsamer Tracht die feurigen Bursche mit den coletten Mädchen dahin wirbeln. Fast sämmtliche Kleidungsstoffe werden im Lande gewebt und verfertigt, die Arbeit ist zierlich und selbst elegant. Schnitt und Tracht höchst kleidsam, Flitterstaat und grelles Farbenspiel sehr beliebt.

Leider ergeben sich die Männer gern dem Trunke, und es kommt leicht zu blutigem Streit. Todtschlag und Viehdiebstahl bilden die Hauptverbrechen der ländlichen Bevölkerung, deren Schulbildung auf einer niedrigen Stufe steht, wovon wir später sprechen werden.

Seit der Emancipation der Bauern besitzt eine Familie im Durchschnitt 13 Pogons (1 Pogon gleich 50 Ares.) Dieses Verhältniß ist natürlich nicht constant, sondern wechselt aus verschiedenen örtlichen Ursachen, doch fällt es nicht unter 6 und steigt nicht über 54 Pogons. Werfen wir einen Blick auf die Cultur des Bodens, so kommen 12½ Mill. Pogons auf bebautes, 6½ auf unbebautes Land und 4 auf Wälder, während von 100 Pogons bebauten Landes 2,44 auf Gärten, 35,15 auf Mais und Waizen, 14,64 auf Heuschläge, 46,25 auf Weiden und 1,52 auf Weinberge gerechnet werden. Dem Mais, diesem Hauptnahrungsbestandtheil der Bevölkerung, gehören 2 Millionen P., dem Waizen 1 Million, während auf Roggen, Gerste, Hafer, Hirse, Bohnen und Kartoffeln zusammen kaum 1 Million verwendet werden.

Die Rindviehzucht wird im großen Ganzen ohne System getrieben, und die Pferdezucht ist sogar sehr vernachlässigt; während zu Friedrich des Großen Zeit preußische Remonteurs viele und vorzügliche Pferde aus der Moldau und Walachei holten, ist der rumänische Kriegsminister heutzutage nicht einmal im Stand ein paar tausend Reiter im Lande beritten zu machen, und muß alljährlich zu diesem Zweck schweres Geld nach Ungarn, Siebenbürgen und Bessarabien schicken. Und doch besitzt das rumänische Pferd Race-Eigenschaften, deren gehörige Pflege und Züchtung großartiges erwarten läßt, und dem Land eine neue Quelle nationalen Reichthums erschließen würde. Es ist betrübend anzusehen wie noch jetzt in Rumänien dem edlen Thiere die Stellung des Paria zugewiesen ist, wie sinnlos einige reiche Herren ihr Geld zu Züchtungsversuchen geradezu wegwerfen. Es sind Beispiele bekannt daß edle Hengste und Stuten aus Ungarns besten Gestüten angekauft, nach ihrer Ankunft elenden rohen Hirten und Wärtern übergeben wurden, und schon im Verlauf des ersten Winters erbärmlich zu Grunde giengen, weil man es vor Beginn der kalten Jahreszeit versäumt hatte für ein schützendes, wärmendes Obdach zu sorgen. Solche schlechte selbstverschuldete Resultate schrecken nun sogleich von Nachahmung und weiteren Versuchen ab, statt einfach zur Erkenntniß der begangenen Fehler und deren Beseitigung zu führen. Man will zu schnell Erfolg sehen und Gewinn erzielen, statt der reifen Erfahrung anderer Länder zu vertrauen, welche vor 20—30 Jahren nichts verspricht und nichts von Erheblichkeit leistet. So wenig von einer rationellen Landwirthschaft die Rede sein kann, so wenig kennt man eine rationelle Viehzucht, man läßt die armen Thiere für sich selbst sorgen; folgen sich mehrere gesegnete Jahre, so ist man stolz auf die mühelosen Erfolge; gibt es Mißernten und verheerende Seuchen, so beschuldigt man die Mißgunst der Elemente oder den Zorn eines beleidigten Heiligen. Man hat im übrigen Europa gar keinen Begriff welche Massen von Geld durch ein glückliches Jahr ins Land kommen, wenn in erster Linie Mais und Waizen und alle übrigen Feldfrüchte gediehen sind, wenn keine Seuche, keine Dürre, keine Steppenbrände, keine unerbittlichen Fröste die zahlreichen Heerden dahingerafft haben. Jeder, auch der Aermste, erfreut sich eines gewissen Ueberflusses, man schwelgt sorglos dahin und vergißt alles erduldete Ungemach; da erwacht eine unbändige Reiselust, welche die besseren Stände in Schaaren über die Gränzen treibt, und in nicht minderem Maß als der glücklichen Heimath kommt ein solcher Erntesegen den Spieltischen der bekannten Luxusbäder, den Modewaarenhandlungen und Grisetten von Wien und Paris zu gute. Auf den Boulevards kann man Rumänien kennen lernen. Einer der frühern Regenten der Walachei, Fürst Stirbey, vielleicht der tüchtigste von den vielen, hatte eine höchst wohlthätige Maßregel eingeführt, indem er, um im Falle von Mißernten Hungersnoth und Seuchen vorbeugen und Saatfrüchte vertheilen zu können, in fast allen Gemeinden öffentliche Getreidemagazine errichten und füllen ließ. Seit einigen Jahren stehen sie leer und verfallen zum Theil, denn man findet es ersprießlicher bei anhaltender Hitze und Dürre an die Fürsprache eines Heiligen zu denken und von ihm den ersehnten Goldregen zu erflehen. Da dieses Kunststück von den schlauen Pfaffen immer erst dann ins Werk gesetzt wird wenn nach vielen Wochen und Monaten die ersten Wolken am fernen Horizont das endliche Nahen des Regens verkünden, so verfehlt es nie seine Wirkung auf die leichtgläubige Menge.

Wir wollen nun mit einigen Betrachtungen der industriellen Lage und der Handelsverhältnisse gedenken.

Wenn wir sehen daß auf 1000 Einwohner 7 industrielle kommen, daß die etwa vorhandenen größeren industriellen Geschäfte und Anlagen meistens in Händen von Ausländern sind, wenn wir aus den Handelsberichten erkennen daß die Ausfuhr industrieller Erzeugnisse kaum der Rede werth ist, dagegen die wichtigsten Rohproducte ins Ausland verschickt werden müssen, um dort gehörig verarbeitet zu werden und als brauchbare Waare in ihre Heimath zurückzukehren, wie dieß mit Mehl, Leder, Wollstoffen, Pottasche und dgl. der Fall ist, so werden wir mit Recht sagen dürfen daß Rumänien in industrieller Beziehung ein sehr armes Land ist. Zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gegenden haben größere fremde Capitalisten bedeutendere Unternehmungen gewagt, alle Bedingungen eines fröhlichen Gedeihens waren reichlich vorhanden, wie gute Lage, leichte Zu- und Abfuhr, billige Arbeitslöhne, Ueberfluß an Rohstoff, Betriebsmittel und vollkommene Kenntniß der Specialität, und doch giengen alle Bemühungen zu Grunde durch endlose Chicanen, Neid, Mißgunst und Trägheit seitens der Bevölkerung. Zu dieser Stunde existirt in ganz Rumänien keine nennenswerthe Fabrik. Klima und natürliche Beschaffenheit des Landes weisen den Rumänen vor allem auf Landwirthschaft, Viehzucht und Hebung des sehr vernachlässigten Bergbaues an, und es wird wohl noch einer Reihe von Jahren bedürfen bis selbst die wichtigeren industriellen Erzeugnisse im Land eine dem Bedürfniß und der Nachfrage entsprechende Vertretung finden. Daß es sich im Land auch in dieser Beziehung regt und bessert, sehen wir aus der stetigen Zunahme neuer Geschäfte und Anlagen, deren von 1830—40 nach den vorhandenen Nachweisen 2986, von 1840—50 2032 und 1850—63 sogar 7849 entstanden sind. Wie wenig sie trotzdem leisten und wie abhängig Rumänien vom Auslande geblieben ist, darüber werden uns die Handelsberichte aufklären.

In der ganzen Ausdehnung des Landes, von Turn-Severin bis zur Sulinamündung, Rumänien von der Türkei scheidend, strömt die Donau und bildet einen der bequemsten europäischen Verkehrswege. An ihr liegen mehrere in der Handelswelt hoch angesehene Plätze ersten

Ranges, wie Galatz, Braila und Giurgewo, mit Verbindungen und Geschäften nach allen bedeutenden Handelsemporien des Auslandes. Eine Anzahl kleinerer Häfen, wie Turn-Severin, Kalafat, Magareti, erfreut sich ebenfalls eines regen Handelsverkehrs, doch werden in ihnen keine Geschäfte von so kolossalem Umfange wie in den erstgenannten abgeschlossen. Zahlreiche Segel- und Dampfschiffe, Bugsir- und Schleppkähne aller Nationen durchfurchen den breiten Strom namentlich von Braila abwärts und eilen durch den jetzt gefahrlosen Sulinacanal nach dem Schwarzen Meere. In neuester Zeit ist die Absicht laut geworden am Ufer des letzteren einen eigenen rumänischen Hafen zu gründen; abgesehen aber von vorhandenen natürlichen Hindernissen ist dazu durchaus kein reelles Bedürfniß da, indem die wohlfeile Wasserstraße auf der Donau den Handel durch das ganze Land bequem vermittelt.

Es liegt in der Natur der Dinge daß die Ausfuhr, in Rohproducten bestehend, die Einfuhr der industriellen und sonstigen Artikel bei weitem übersteigt. Der Großhandel ist in den Händen der Fremden, welche ihm Gesetze vorschreiben und das Land nebst seinen Producenten zinspflichtig erhalten, während nur wenige rumänische Firmen mit Erfolg gegen diese drückende Concurrenz ankämpfen und die große Mehrzahl mit kleinerem Gewinne sich begnügt.

Zweier wichtigen Handelsartikel wäre noch zu gedenken, welche bei richtiger Pflege in Zukunft dem Lande von unschätzbarem Vortheil und Gewinn werden können. Es sind dieß erstens die Producte des noch in zartester Kindheit schlummernden Bergbaues, dessen Salzerzeugung bis jetzt allein in Betracht kommt, während die anderen Schätze ganz unbeachtet liegen bleiben, und zweitens der Handel mit Holz. Von einer wirthschaftlichen und wissenschaftlichen Forstcultur sind kaum leise Anfänge vorhanden. Zu Millionen Morgen der herrlichsten Urwälder von Laubholz kann man aus Mangel an Wegen kaum oder gar nicht gelangen, in anderen Millionen, welche zugänglich sind, ist eine Raubausnutzung im Gange welche allem gesunden Menschenverstande geradezu Hohn spricht. Man fällt jährlich viermal mehr Holz als die Wälder bei einem richtigen System liefern können, und denkt nicht an die unausbleiblichen traurigen Folgen wenn man nur augenblicklich der Ebbe in den Cassen abhelfen kann. Noch schlimmer stehen die Dinge bei dem österreichischen Rumänen. Dieser brennt die Wälder systematisch nieder, er haßt die Bäume. Dazu treten hier noch besondere Motive für das Wälder-Einäschern, welches das „Waldland" noch zum holzarmen Lande machen wird und durch furchtbare Ueberschwemmungen sich alljährlich an seinen Urhebern rächt. Die Wälder sind dort Eigenthum des magyarischen Adels oder der deutschen Gemeinden. Der Walache hat in Folge der vielhundertjährigen Leibeigenschaft nur dunkle Ahnungen von der Heiligkeit des Eigenthums; er bildet sich ein daß die Wälder und die Aecker, für alle geschaffen, auch allen gehören. Eigenthum erscheint ihm Diebstahl — natürlich sein geringes Eigenthum ausgenommen, besonders wenn er es gestohlen hat. Nun wehrt sich natürlich jeder Besitzer seines Besitzes, und Militär und Gendarmen unterstützen dieses in den Augen des Rumänen ungerechte Beginnen. Zur Erntezeit reitet in den sächsischen Dörfern der Han, der Gemeindevorstand, Tag und Nacht bewaffnet durch das Dorf um die Rumänen von den Häusern abzuhalten. Und wie oft und wie viel wird trotzdem entwendet. Vieh ist trotz sinnreicher und fester Verschlüsse der Höfe und Ställe halb vogelfrei. Wollte man einen Viehdiebstahl zur Anzeige bringen, so würde in nächster Nacht der rothe Hahn auf dem Dache sitzen. In Siebenbürgen findet auf diese Weise ein nimmerruhender Guerrillakrieg zwischen Eigenthümern und Rumänen statt. Die Wälder lassen sich schwer beaufsichtigen, an ihnen rächt der Rumäne die Mühe welche ihm der Einbruchdiebstahl bereitet. Er brennt nicht etwa nur die Strecken nieder auf die er sein Vieh treiben könnte, er sengt aus Lust am Sengen. Und zwar mit Sachkenntniß. In dem einen Jahre schält er die Rinde ab, daß die Stämme verdorren, dann flackert und prasselt es im nächsten Jahre recht lustig. Der nächstjährige Regen schwemmt das Erdreich von den Bergen, und bald starren uns die nackten Höhen entgegen, auf denen alle Mühe und Wissenschaft in Jahrhunderten nicht wieder schaffen kann was eine Nacht zerstört hat.

Um dem Leser ein anschauliches Bild von dem rumänischen Handel zu geben, möge er uns gestatten in runden Summen die statistischen Belege anzuführen.

	Ausfuhr.	Einfuhr.
	Werth in Piastern.	
Rohproducte des Thierreichs . .	66,000,000	20,000,000
„ „ Pflanzenreichs .	251,000,000	12,000,000
„ „ Mineralreichs .	7,000,000	1,000,000
Gegenstände des Consums . . .	1,000,000	32,000,000
„ der Industrie . . .	130,000	25,000,000
„ „ Fabricate . . .	2,000,000	106,000,000

Demnach ein Mehr

	Ausfuhr.	Einfuhr.
	Werth in Piastern.	
Rohproducte des Thierreichs . .	46,000,000	—
„ „ Pflanzenreichs .	239,000,000	—
„ „ Mineralreichs .	6,000,000	—
Gegenstände des Consums . . .	—	31,000,000
„ der Industrie . . .	—	25,000,000
„ „ Fabricate . . .	—	104,000,000
	291,000,000	160,000,000

Es ist außer allem Zweifel daß die Handelsthätigkeit eine viel größere sein könnte und würde, wenn zahlreichere und bessere Verkehrswege im Innern des Landes vorhan-

den wären. Das Budget des Straßenbaues ist nicht unbedeutend, das Geld wandert aber in unredliche Bautaschen. Im ganzen großen Lande gibt es keine einzige Chaussee welche selbst nur in der Länge weniger Stunden in ordentlichem Zustande sich befindet; wir kennen wichtige Verkehrswege, welche stellenweise befahrbar, stellenweise ganz unfahrbar sind, so daß Reiter und Fuhrwerke ihrer Sicherheit wegen lieber zur Seite der Hauptstraße einen neuen eigenen Weg sich bahnen und allmählich einfahren; an andern Stellen mangelt es an Material zur Ausbesserung, an noch andern ist solches im Ueberfluß angefahren, verwittert aber, weil es nicht benutzt wird. Es sind Straßenbauplane bekannt welche seit Jahren, obgleich bestätigt und zur Ausführung bestimmt, nicht die Archive des Ministeriums verlassen, weil eine Menge betheiligter Privatinteressen noch keine Berücksichtigung gefunden hat. Hier möchte ein Gutsbesitzer um guten Preis überflüssiges oder schlechtes Land verkaufen, dort hat ein Speculant oder Bauunternehmer in Voraussicht großer Brückenbauten Waldungen angekauft, und lebt auf diesen Gewinn hin in Saus und Braus, bis er erfährt daß ein neidischer Concurrent den rechten Mann im Ministerium zu Bukarest zu vergolden wußte, welcher nun beweist daß Eisen dem Holze vorzuziehen ist, und der längst bestätigte Holzbauplan ad acta wandern muß. — Bei lang' anhaltender Trockenheit kann man das Land auf den eingefahrenen kleinen Straßen und Wegen mit Leichtigkeit durchreisen, wenn man die dichten Staubmassen unverdrossen mit in den Kauf nimmt; sobald aber große Regenmengen gefallen sind, den tiefen Lehmboden erweicht und die vielen Wasserrinnen, Bäche und Flüsse angefüllt und über die flachen Ufer gejagt haben, gebe man jede, auch die kleinste Reise auf.

In neuester Zeit wird in mehreren Hauptrichtungen der Eisenbahnbau mit großer Energie betrieben, so daß die Moldau und die große Walachei in kurzem dieser Wohlthat sich erfreuen werden, während die wichtige kleine Walachei einstweilen noch die Tugend der Geduld zu üben hat. Ihr Einschluß in das Eisenbahnnetz kann indeß nicht lange auf sich warten lassen, und ist nur eine Frage kurzer Zeit. Welchen Aufschwung Handel und Verkehr nehmen müssen, läßt sich leicht ermessen, wenn man erwägt wie wichtig sie jetzt schon in ihrem Rohzustande sind. Auch in Rumänien wird es sich regen, wie überall wo dieser Pionier der Civilisation heimisch wird, und während Wissen und Geld des Ausländers Schienen bringen und legen, mögen die Gemeinden und wahre Patrioten für Vermehrung und Verbesserung des verbindenden Straßennetzes redlich und unablässig Sorge tragen, denn von der Regierung wird dieß nicht zu erwarten sein, wenigstens nicht eher als bis das Ministerium der öffentlichen Bauten aufhört eine Domäne des Straßenraubes zu sein.

Das Sprechen und Ablesen der Taubstummen.

Von Dr. K. v. Gerstenberg.

In Nummer 46 des „Ausland“ vom Jahre 1865 erschien ein Artikel über die Gebärdensprache, der namentlich für diejenigen welche noch nicht Gelegenheit hatten sich mit dieser Art, andern seine Gedanken und Gefühle zum Verständniß zu bringen, bekannt zu machen, von hohem Interesse sein mußte. Gestatten Sie mir hier ein Capitel anzureihen in welchem ich mich über die jetzt in vielen Taubstummen-Anstalten eingeführte Methode, den Zöglingen das wirkliche Sprechen und Ablesen von den Lippen anderer beizubringen, ausreden werde.

Es liegt auf der Hand daß vermittelst des Finger-Alphabets eine Unterhaltung nicht so schnell und fließend stattfinden kann als wenn diese in Worten geschieht, denn wenn gleich bei der Fingersprache die meisten Worte nicht vollständig, Buchstabe für Buchstabe, angezeigt werden müssen, da der Aufmerkende gewöhnlich schon den Sinn des Wortes, ja oft des ganzen Satzes, nach Vorzeigung der Hälfte oder drei Viertel desselben erräth und dieses durch Kopfnicken bezeugt, so steht doch fest daß sich eher acht Worte fließend aussprechen lassen als vier durch Fingerzeichen angedeutet werden können. Ein anderes ist es bei der Gebärdensprache, vermittelst welcher sich schneller als durch Worte eine Unterhaltung führen läßt. (Natürlich spreche ich hier nur von solchen die eine vollständige Fertigkeit darin besitzen.) Es ist dieß leicht begreiflich, da eben durch die Gebärden eine Menge Worte überflüssig werden, die der Sinn von selbst ergibt. Will der Taubstumme andeuten: „Meine Mutter schenkte mir ein Buch,“ so macht er sein Zeichen für „Buch,“ dann das für „Mutter“ und für „ich“ und ist damit fertig. Wie schnell, ja mit welcher Hast diese Zeichen hingegeben werden, das hat wohl schon jeder bemerkt der einem Paar sich unterhaltender Taubstummen begegnete oder zusah.

Diese letztere Art sich zu unterhalten ist die eigentliche Muttersprache der Taubstummen, und Leute aus verschiedenen Welttheilen verstehen sich gleich bei der ersten Zusammenkunft vermittelst der Zeichen. So interessant und einfach dieselbe auch nun hinsichtlich ihres Gebrauches sein mag, so läßt sich doch auch nicht läugnen daß dieselbe an einem Mangel leidet, der, ihre guten Eigenschaften überwiegend, in die Wagschale fällt. Es ist der: daß der Taubstumme mit ihr sich nur denjenigen verständlich machen und nur von denen verstanden werden kann welche die Gebärdensprache kennen. Die eine Frage: wie groß ist eigentlich die Zahl derer im Verhältniß zu der großen Masse mit welcher ein Taubstummer auf seinen verschiedenen Lebenswegen zu verkehren hat? überhebt uns aller weiteren Erörterungen. Der Unglückliche dem die Sprache und das Gehör oder auch nur das eine oder das andere fehlt, ist hauptsächlich darauf angewiesen solche Gesellschafter zu suchen die seine Zeichensprache verstehen, oder durch längeren Umgang

Verständniß dafür sich angeeignet haben. Im andern Falle muß er, wie dieß gewöhnlich geschieht, einfach seine Schreibtafel zu Hülfe nehmen. Wir wollen noch gar nicht einmal auseinandersetzen daß es für die meisten die der Unterhaltung zweier Taubstummen durch die Gebärdensprache zusehen, ein peinlicher oder doch unfreundlicher Anblick ist den Gesticulationen, die gewöhnlich durch die seltsamsten Mienen und Grimassen begleitet werden, zuzuschauen.

Es muß deßhalb als ein äußerst dankenswerthes Unternehmen bezeichnet werden daß man den Entschluß faßte durch eine andere Methode die Unglücklichen der Gesellschaft näher zu bringen und das Gesticuliren zu vermeiden. Diese Methode besteht nun darin daß den Taubstummen durch Uebung und Gewöhnung ihrer unvollkommenen Sprachorgane das Sprechen gelernt wird. Daß die Laute nicht so deutlich und rein wie bei andern, auch nicht bei allen gleich ausgebildet werden können, ist klar, aber man erreicht doch wenigstens (einige Ausnahmen beiseite) so viel, daß auch andere sie vermittelst des Gehöres verstehen, und jedenfalls läßt sich ein unklar oder mit vollem Munde gesprochenes Wort immer noch freundlicher finden als eine mit Grimassen begleitete Gebärde, die zuweilen ins Widerliche übergeht, zumal wenn der Gesticulirende merkt daß der andere seine Zeichen nicht begreift, und er in seiner Hast und Unruhe doch gern sich verständlich machen möchte. Man kann sich von der Art und Weise wie dieses Sprechen der Taubstummen vor sich geht und sich anhört, am leichtesten eine Vorstellung machen wenn man selbst mit hohler, halblauter Stimme und vollem weit geöffnetem Munde einen Satz ausspricht. Die Laute bei denen hauptsächlich die Lippen und Zähne oder die Nase bethätigt sind, kommen am klarsten; jene wo hingegen die Hinterzunge und der Gaumen Verrichtungen haben, kommen unklar. Daß es ganz bedeutender Anstrengungen und viel Geduld von Seite des Lehrers erfordert um die Zöglinge zum Sprechen heranzubilden, ist selbstverständlich; ebenso muß beständige Uebung von Seite der Lernenden das ihrige thun. Ganz überraschende Resultate in dieser Beziehung sind namentlich in der Taubstummenanstalt zu Zürich von dem derzeitigen Director Schiebel erzielt worden. Unter seinen Zöglingen befinden sich viele die in Wahrheit gar nicht mehr „stumm“ zu bezeichnen sind, denn sie sprechen so verständlich wie es nur irgend möglich ist bei einem Menschen dessen Sprachorgane fehlerhaft sind.

Wie für das Sprechen, so ist aber auch für das Verstehen gesorgt. Der Taubstumme liest die Rede des andern vom Mund ab, und in dieser Fertigkeit bringen es Taube so weit, daß sie öffentliche Vorträge besuchen und die Docenten vollständig verstehen können. Ich habe selbst einen Schüler der durch eine Krankheit das Gehör vollständig verloren hatte zwei Jahre im Unterricht gehabt, und sprach während demselben so schnell und laut wie im gewöhnlichen Leben mit ihm, und wurde in jedem Worte verstanden so daß Fremde die den Knaben nicht kannten, gar nicht glauben wollten daß derselbe wirklich nicht höre. Uebung macht, wie überall, auch hier den Meister, und die Sache des Verständnisses ist im Grunde genommen auch keineswegs so schwer als es für den Augenblick scheint. Der Aufmerkende gewöhnt sich daran seine volle Aufmerksamkeit ungetheilt auf den Mund des Sprechenden zu richten, und verfolgt dort die kleinste, dem ungeübten Auge entgehende Bewegung. Wer einen Spiegel zur Hand nimmt und sich das Alphabet vorspricht, wird leicht finden wie es möglich wird ohne einen hörbaren Laut eine ganze Rede herzusagen und zu verstehen. Das Verständniß wird für den Aufmerkenden nur erschwert wenn der Sprechende einen die Lippen überdeckenden Schnurbart trägt. Ich kenne selbst einen sehr schwer hörenden Herrn, der, theils um andern, die mit ihm sprechen, das unangenehme In-die-Ohrenschreien zu ersparen, theils um nicht zwei- oder dreimal fragen zu müssen, sich das Absehen vom Munde so fertig angewöhnt hat, daß er, wie er selbst angibt, sein ihm übrig gebliebenes bißchen Gehör in der Gesellschaft vollständig entbehren kann.

Hat der Taubstumme es erst einmal so weit gebracht, daß er, wenn auch undeutlich, sprechen und vom Munde Sprechender ablesen gelernt hat, so kann er sich, ohne andern das widerliche Schauspiel von auffallenden Gesticulationen und Gesichtsverzerrungen zu bieten, in der Gesellschaft wie ein anderer bewegen, und Leute mit denen er verkehrt, werden von selbst darauf Bedacht nehmen ihm, wie dieß ja überhaupt schicklich, beim Sprechen das Gesicht zuzuwenden.

Daß dieser Fortschritt im Taubstummenunterricht ein ganz erstaunlicher genannt werden muß, bedarf keiner Auseinandersetzung, und sicherlich wird derselbe für die der menschen und des Gehöres entbehrenden unglücklichen Mit-Sprache in der Zukunft noch viel des Guten wirken.

Die Britten in Hindostân.

Mehr denn einmal haben wir die Ueberzeugung ausgesprochen daß die als Colonisatoren so hoch gepriesenen Britten durchaus keine Ursache haben stolz zu sein auf die Erfolge welche ihr Verwaltungssystem in Ostindien errungen hat. Wir wollen hier gar nicht daran erinnern daß der große Aufstand vom Jahre 1857 die bis dahin begangenen Fehler schonungslos aufgedeckt hat, es gehört dieß schon so zu sagen dem Bereiche der Geschichte an, und vergebens wird man sich bemühen an jenen Ereignissen zu deuteln — sie sprechen laut genug; es scheint aber als ob die großen Lehren des Jahres 1857 nicht einmal jene Früchte getragen die man von ihnen zu erwarten berechtigt war, denn trotz der mannichfachen Aenderungen die seitdem in dem brittischen Regierungssystem für In-

dien stattgefunden, ist es heute noch eine unbestreitbare Thatsache daß die indische Bevölkerung, und zwar wohl gemerkt die indische wie die muhammedanische, den englischen Colonisatoren gegenüber gerade noch so fremd und feindlich gegenüber steht wie zu Lord Clive's und Hastings Zeiten. Den Hindus als Fremdherrscher antipathisch, den Muhammedanern als siegreiche Usurpatoren ihrer Macht verhaßt, stehen die Engländer stützelos in diesem unermeßlichen Reiche. Der durch muhammedanischen Fanatismus veranlaßte Mord des Vicekönigs Lord Mayo im Februar d. J. zeigt zur Genüge wessen sich die Engländer in Ostindien zu versehen haben solange ihr Reich, wie noch jetzt immer, lediglich auf das Schwert gebaut ist. Ungeachtet aller beruhigenden Depeschen aus Indien, der Mord des Vicekönigs sei kein politischer gewesen, hat England zu viele Ursachen mit Besorgniß nach Indien zu blicken, als daß es sich so leicht beschwichtigen ließe. Alle Unbefangenen wissen daß etwas sehr faul ist im Staate Brittisch-Indien; an warnenden Stimmen hat es nie gefehlt. Hat ja der Oberbefehlshaber der englischen Armee in Indien, Lord Napier, von Magdala in seinem Berichte an das Ministerium schon im J. 1870 selbst gestanden: „daß die englische Regierung nie weniger auf die Anhänglichkeit des Volkes in Indien zählen konnte, als jetzt" — und seitdem haben sich die Umstände nur verschlimmert. Lord Napier sagte ferner in seiner Depesche: die Ursache dieser Mißstimmung liege tiefer als in der Einkommensteuer — und schreibt sie vornehmlich dem Umstande zu daß die Classe der europäischen Beamten, welche Indien zu ihrer Heimath machten und sich mit dem Volke identificirten, bis auf wenige Ausnahmen ausgestorben ist. „Die Erinnerungen der Wohlthaten," meint er, „welche wir dem Volke in jenen Theilen von Indien erwiesen haben die wir von der Unterdrückung und Mißregierung ihrer Gewaltherrscher befreiten, ist mit der damaligen Generation verschwunden; die jetzige Generation kennt nur die gegenwärtigen Beschränkungen und Obliegenheiten die man ihr auferlegt." Dieß ist doch von Seite eines Staatsdieners deutlich genug gesprochen.

Lord Napier gesteht selbst daß die jetzigen Beamten kein Verständniß und kein Herz für das Volk haben, daß die englische Herrschaft nur „in einigen Theilen von Indien" einst eine Wohlthat war, und daß die jetzige Generation keine Ursache hat mit den gegenwärtigen „Beschränkungen und Obliegenheiten" — (der englische General mußte natürlich die gelindesten Ausdrücke wählen) — zufrieden zu sein. Ferner erwähnt er noch in jenem Berichte daß die Gebildeten und Ehrgeizigen in der indischen Nation einen größeren Antheil an Aemtern und Besoldungen beanspruchen als sie jetzt besitzen. Auch diese Andeutung bedarf keines Commentars, und es ist wohl ganz natürlich daß die Gebildeten und Ehrgeizigen in Indien sich's nicht gefallen lassen wollen nur als misera contribuens plebs behandelt zu werden. In demselben Berichte machte der umsichtige General die Regierung auch auf andere Gefahren aufmerksam welche sich gegen die brittische Herrschaft in Indien vorbereiten, nämlich auf die bedenkliche Entwicklung der Wehrkraft der benachbarten Staaten. Da ist der Fürst Scindia, der eine wohlbewaffnete und gutgedrillte Armee hält, die er nöthigenfalls jeden Augenblick mit waffenkundigen Leuten verdoppeln kann, und der mindestens 40 feldtüchtige Geschütze ins Feld zu stellen vermag. Ferner weist er auf die Streitmacht Nepals hin, welche aus 27 regelmäßig organisirten und nach englischem System geschulten Regimentern und 2000 Artilleristen besteht. Er bemerkt dazu daß diese Armee im Nothfalle mit waffenfähigen und geschulten Leuten leicht um das vierfache vermehrt werden kann, daß sie mit tüchtigen Gewehren, die in den einheimischen Werkstätten von Katmanda verfertigt werden, bewaffnet sind, und daß außerdem schon ein Vorrath von beiläufig 100,000 Feuergewehren im Zeughause vom Nepal bereit liegt. Ferner erfahren wir daß dieses Land auch eine eigene Kanonengießerei besitzt, welche Zwölf- und Achtzehnpfünder erzeugt, die mittelst Dampfmaschine gebohrt werden, und daß in dem dortigen Arsenal schon mehr als 400 Geschütze vorräthig sind. Der edle Lord erwähnt endlich daß die Nepalesen zwar keine Neigung für einen Feldzug bei heißer Witterung in der Ebene haben, daß sie jedoch gegen einen solchen in der kühlen Jahreszeit keine Abneigung zeigen würden, und daß sie den Engländern in den gebirgigen Gegenden Indiens gefährlich werden könnten. Auch macht Lord Napier in demselben Berichte auf die Umstände aufmerksam daß Holkar im geheimen eine Kanonengießerei mit Dampfmaschine errichtet hat, daß die Fürsten Guikowar, Ali Morad, Young Bahadur und der König von Ava sich gezogene Geschütze und die besten Präcisionsgewehre verschafft haben — u. dgl. m. Solchen Thatsachen gegenüber lassen sich die ernstlichsten Besorgnisse rechtfertigen, um so mehr als der ermordete Vicekönig das bei der Armee und den Beamten begreiflicherweise sehr unpopuläre System befolgte mit jedem Shilling in allen Verwaltungszweigen zu sparen wo ein solcher nur erspart werden kann, um nicht ganz oder theilweise die großartigen öffentlichen Werke aufgeben zu müssen, von deren Ausführung die moralische und materielle Zukunft Indiens wesentlich bedingt ist.

Hierüber äußerte sich Lord Mayo in einer seiner letzten Denkschriften an die Regierung in London folgendermaßen: „Es wäre unverantwortlich für die Armee hier einen Shilling mehr auszugeben als absolut und gebieterisch nothwendig ist. Dabei handelt es sich um viel höhere Rücksichten als um die jährlichen Finanzerfordernisse oder um die persönlichen Interessen jener welche im Civil- oder Militärdienst der Krone angestellt sind. Jeder Shilling der für unnütze Militärausgaben verwendet

wird, ist jenen großen Summen entzogen welche es unsere Pflicht ist der Verbesserung der moralischen und materiellen Zustände dieses Volkes zuzuwenden." In der That, es ist nicht möglich das Programm der öffentlichen Werke auszuführen welche Lord Mayo entworfen und in Angriff genommen hatte, wenn man die finanziellen Reformen nicht einführt die er so mannhaft verfochten hat. Andererseits scheinen aber die für das Heer verausgabten Summen unter den oben angegebenen Umständen durchaus nicht vergeudet, sondern vielmehr eine hohe politische Nothwendigkeit zu sein, besonders da eine genauere Prüfung des wohlwollenden Strebens Mayo's lehrt wie wenig ein solches in vielen Fällen in Indien am Platz ist.

Als Nachfolger des meuchlings ermordeten Mayo kam Lord Northbrook nach Indien, der die Zügel der Regierung in einem gewiß sehr kritischen Moment ergriff. Er hat die Wahl zwischen zwei Richtungen: entweder muß er in die Fußstapfen Lord Mayo's treten, oder aber mit Hintansetzung der von diesem angestrebten Verbesserungen sein Hauptaugenmerk der Sicherstellung der brittischen Machtstellung zuwenden. Jedenfalls findet er die Zustände Indiens in keinem befriedigenden Stadium. Das ganze System welchem Indien unterworfen ist, ist ein sehr mangelhaftes, und ruht auf unsicherer Grundlage. Die höchste Autorität in den indischen Angelegenheiten liegt scheinbar im Parlament des Mutterlandes, allein es ist diesem nie möglich gewesen mehr als eine nominelle Controle über dieselben auszuüben. Es hat übrigens seine Aftermacht einem Minister — dem Staatssecretär für Indien — übertragen, dessen Verfahren zu überwachen es weder Zeit noch Lust hat. Dieser Minister ist vom praktischen Standpunkt aus der englischen Nation gegenüber unverantwortlich — und der indischen Bevölkerung gegenüber gesetzlich ein absoluter Gewalthaber. Der Staatssecretär für Indien ist par excellence bisher ein Regierer gewesen der das gethan hat was in seinen eigenen Augen recht war. Es sind sogar die wenigen und ungenügenden Hemmschuhe welche früher unter dem Regiment der Compagnie bestanden haben, unter der Regierung der Krone verschwunden. Die Nothwendigkeit sich an das Parlament zu wenden um eine Erneuerung des Privilegiums zu erlangen, und die häufigen Streitfragen zu denen ein großes Monopol der energischen Concurrenz des englischen Handels gegenüber Veranlassung gab, unterzogen die Angelegenheiten der ostindischen Compagnie periodischen Einmischungen des englischen Parlaments. Die Gewißheit daß ihre Politik und ihr Vorgehen früher oder später von der Nationalvertretung geprüft werden würde, äußerte einen wohlthätigen Einfluß auf die Direction und die Controlsbehörde. Seitdem aber Indien unter die Regierung der Krone übergegangen ist, hat die parlamentarische Controle aufgehört. Und so konnte ein Staatssecretär gegen ein Gesetz welches die indische Localverwaltung für dringend nothwendig hielt sein Veto einlegen; ein anderer vergeudete eine bedeutende Summe von indischem Einkommen, um die Ansprüche eines zudringlichen eingebornen Fürsten zu befriedigen; ein dritter wieder besteuerte die indischen Contribuenten, um die Unkosten der Gastfreundschaft zu decken welche das Mutterland irgend einem europäischen Potentaten erwies u. dgl. m. Das indische Publicum und seine Presse mochten dagegen protestiren so viel sie wollten, ihre Stimmen waren ohnmächtig gegenüber einem fernen und unverantwortlichen Minister. Jetzt ist das permanente Comité für die indischen Angelegenheiten im Parlament eingeführt, aber es flößt in Indien selbst kein Vertrauen ein. Ohne auf die vielen Klagen und Beschwerden die täglich laut werden näher einzugehen, erhellt aus obiger Darstellung der Verhältnisse daß die indische Verfassung gründlicher Reformen bedarf, und daß man wohl den Eingebornen nicht zumuthen kann mit einer Verwaltung zufrieden zu sein die selbst die englischen Ansiedler nichts weniger als zufriedenstellt.

So lesen wir in einem indischen Blatte: „Der Gouverneur-Lieutenant von Bengalen sieht auf die eingebornen Richter und obrigkeitlichen Personen wie auf Hunde und Schakals, und behandelt sie auch als solche. Er sucht fortwährend der höheren Erziehung Schwierigkeiten in den Weg zu legen, er wünscht nicht daß die Eingebornen etwas lernen und civilisirt werden, und gleich den Europäern unabhängige Ansichten darüber haben wie ein Staat regiert werden soll; er wünscht daß sie wie Bestien regiert werden sollen u. s. f." Sicher ist daß auch viele Europäer im stillen diese Ansicht theilen.

Bald nach seiner Ankunft, am 15. Mai d. J., hielt der neue Vicekönig ein glänzendes Lever in Calcutta — eine Ceremonie die an die bekannten Levers Ludwigs XIV in Frankreich erinnert, und worauf die englische Gesellschaft ein komisches Gewicht legt. Aristokratische Salonfähigkeit ist noch immer die schwache Seite John Bulls. Lord Northbrooks Antwort auf die Adresse der „Brittisch-indischen Association," die als eine Art Programm angesehen werden kann, trägt das Gepräge einer gewissen offenherzigen Entschiedenheit, die darauf berechnet gewesen zu sein scheint in den Eingebornen keine sanguinischen Hoffnungen aufkommen zu lassen. Diesen Antworten liegt die bekannte, von ihm selbst verfaßte Proclamation der Königin zu Grunde. „England ist vollkommen zufrieden mit dem was es in Indien erworben hat, und wünscht keine Gebietsvergrößerung — doch könnten, wie es bereits geschehen ist, Umstände eintreten welche es nöthigen dürften seine Herrschaft auszudehnen. (Sic!) Gleiche Gerechtigkeit wird allen zugesichert." Man sollte daher glauben daß es nach englischen Begriffen auch eine ungleiche Gerechtigkeit gibt. „Jeder Versuch Unordnung zu erregen soll rasch unterdrückt werden, dieß ist sowohl für die Sicherheit der Regierenden als auch für das Wohl der Regierten noth-

wendig. Religionsfreiheit ist jederzeit von der Regierung aufrecht erhalten worden, und wird es auch in Zukunft; die Gefühle und Interessen aller Classen und jedes Glaubens sollen berücksichtigt und kein Princip oder Interesse geopfert werden" u. s. f. Auch vermißt man in diesen Kundgebungen die Erklärung nicht: der edle Lord werde sich bemühen die Regierungs-Ausgaben mit den regelmäßigen Quellen des Einkommens ins Gleichgewicht zu bringen.

Am 21. Mai begab sich Lord Northbrook nach seinem Sommeraufenthalt Simla. Man hat die Frage aufgeworfen: ob denn das Klima von Calcutta officiellen Constitutionen wirklich so tödtlich sei um die alljährliche so kostspielige Uebersiedelung des viceköniglichen Rathes und der Spitzen der anderen Aemter nach Simla zu rechtfertigen. Das frühere juridische Mitglied des hohen Rathes, Sir Henry Maine, hatte das Princip aufgestellt: diese allsommerliche Auswanderung der hohen Behörden sei absolut nothwendig um die „officiellen Constitutionen" bei Kraft und Gesundheit zu erhalten, und sprach sogar einmal die Drohung aus: „Wenn Calcutta die Regierung zwingen wollte Simla aufzugeben, so würde sich die Regierung gezwungen sehen Calcutta aufzugeben," d. h. ihren permanenten Sitz in einer andern Stadt aufzuschlagen. Man hat die Behauptung aufgestellt daß die hohen Regierungsmitglieder in der kühlen Temperatur von Simla eifriger, williger und besser arbeiten, aber im Publicum will man von den Resultaten dieser Thätigkeit nichts gemerkt haben, und meint: Simla habe noch keine überzeugenden Erfolge derselben auf dem politischen oder legislativen Feld aufzuweisen, die Zeitungen hätten viel mehr über Picniks, Concerte, Theatervorstellungen, Ausflüge und dergleichen aus Simla zu berichten, als über politische und andere Regierungsacte. In der That führt man in Simla ein lustiges Leben, als ob in ganz Indien Glück und Zufriedenheit herrschte, während im Gegentheil Epidemien, Sonnenstich und andere Calamitäten täglich zahlreiche Opfer dahinraffen, und kein Staatsdiener von heute auf morgen seines Lebens sicher ist. Es liegen uns Ausweise über die Mortalität im Monat April d. J., und zwar in den nordöstlichen Provinzen allein, vor, welche deutlich zeigen daß hier von Schwarzseherei keine Rede ist. Es starben dort in einem einzigen Monate: 12,425 Menschen an der Cholera, 4314 an den Blattern, 29,214 am Fieber, und 314 in Folge von Schlangenbissen, oder sie wurden von wilden Thieren zerrissen. In Dacca wüthet das Dengue-Fieber, und selbst der Lieutenant-Gouverneur von Bengalen ward von diesem furchtbaren Fieber ergriffen. Man kann wohl sagen daß der Hof von Simla auf einem Vulcan tanzt.

Die Eigenthümlichkeit der Verhältnisse macht die brittische Herrschaft in Indien stets gefährdet. Diese Herrschaft ist ein Wunder; sie beruht wesentlich auf dem gewaltigen Prästigium der Macht des brittischen Reiches in den Augen und Vorstellungen der Eingebornen, und sie ist in dem Augenblicke verloren in welchem diese Macht durch eine eclatante Niederlage gebrochen ist, in welchem eine unverhüllbare Demüthigung sie ihres zaubergleichen Nimbus entkleidet.

Man begreift die Richtigkeit, aber auch die Gewichtigkeit dieses Verhältnisses, wenn man erwägt daß in Indien nicht weniger als 200 Millionen Menschen, was zwei Drittheilen der Einwohnerzahl Europa's gleichkommt, von nicht mehr als 156,000 Europäern beherrscht werden — eine Ziffer die auch nicht annähernd derjenigen der Armee eines europäischen Staates gleichkommt, der nur ein Fünftel der Einwohnerzahl Indiens aufzuweisen hat, und in dem nicht gleich diesem eine vielgehaßte Fremdherrschaft zu vertheidigen und zu behaupten ist.

Wie die Eroberung und Botmäßigmachung jenes gigantischen, von den Völkern aller Jahrhunderte ersehnten Ländergebietes das Ergebniß der listigen Ausnützung der einheimischen Streitigkeiten und Fehden, der Herrschsucht der Großen und der Unzufriedenheit der Bedrückten in jenem weiten, vielgegliederten Staatswesen war, so basirt die Herrschaft daselbst auf der klugen Wahrnehmung der einander befehdenden Interessen der Eingebornen. Indien ist keine Colonie. Kein Engländer geht dorthin zur bleibenden Seßhaftwerdung. Die Söhne Albions gehen nach Indien nur um im Heer oder in der Verwaltung Ehre und Geld, im Handel Reichthümer zu erwerben und dann das Erworbene in der Heimath zu genießen. Sie sind lediglich Beherrscher des Landes, nicht seine Bürger. Das vom Gegenpart nie voll anerkannte Recht der Eroberung, die stets widerwillig getragene Fremdherrschaft treten hier in ihrer ungemildertsten Schärfe auf. Und keine große, unwiderstehliche militärische Macht ist es die jenes behauptet, diese aufrecht hält; der heimische Zwist, der eigene Unfriede ist es der das älteste Culturvolk unter das Joch der meerbeherrschenden Fremden beugt. Die Britten fanden das Land zerrissen und unterjocht. Den kleinen heimischen Tyrannen überlegen, hatte sich dort das muhammedanische Reich des Großmoguls ausgebreitet. Auch dieses war eine Fremdherrschaft; die fanatische Tyrannei einer fremden Religion, die mit wilder Unduldsamkeit die nationale Eigenart in Brauch und Sitte, in Denken und Fühlen bekämpfte, diese Fremdherrschaft ward durch die Englands verdrängt. An die Stelle des religiösen Fanatismus trat der commercielle Egoismus, an die Stelle der glaubenseifrigen Unduldsamkeit die herzlose, beutegierige, kaufmännische Selbstsucht. Diese Herrschaft, die der „ostindischen Compagnie," mußte gleich jener dem ersten Anprall unterliegen. Der blutige Aufstand vom Jahre 1857 machte ihr ein Ende, und das „Regiment der Königin" begann.

Als „Kronland" bildet Indien nicht mehr ein kaufmännisches Ausbeute-Object, es ist eine der wesentlich-

sten Grundlagen der politischen, mercantilen und industriellen Macht Großbritanniens, und dieses sucht es nach den Grundsätzen der heutigen Anschauungen zu befestigen. Vereinzelt jedoch wie sie dastehen, können die Engländer ihren Rückhalt lediglich in ihrer überlegenen Cultur suchen; es ist aber eine völlig abgeschmackte Behauptung, eine im Gewande eines hohlen Liberalismus sich drapirende Phrase, daß sie ihren Rückhalt in dieser Cultur auch finden. Wohl ist es richtig daß sie die Segnungen der Cultur an die Ufer des Indus und Ganges tragen, die Eigenthümlichkeiten der Einwohner hie und da schonen, durch Pflege und Förderung der materiellen Interessen den nationalen Groll zu beschwichtigen, den religiösen Haß zu mildern trachten. Allein alles dieses wäre trefflich wenn es für Europäer berechnet wäre, in Indien hat man es aber mit Asiaten zu thun. Daß dieser tiefe ethnische Unterschied uns ganz fremde, unfaßbare Ideen bedingt, wird gewöhnlich übersehen. Geradezu Heiterkeit erweckend ist der Ausspruch eines liberalen Blattes: „Noch ein Menschenalter sittigender Arbeit, und Indien ist nicht nur das schönste Juwel, sondern auch eine der treuesten Provinzen der britischen Krone. Einer solch dreisten Behauptung gegenüber erinnern wir nur an den zu Anfang d. J. erfolgten Aufstand der Kukas, von dem die englischen Officiere behaupteten daß man es nicht mit einem gewöhnlichen Putsch, sondern mit einem großartigen Aufstande zu thun habe; die einzige Hoffnung den Frieden wiederherzustellen, beruhe auf einer Bestrafung welche die rebellischen Banden mit Schrecken erfülle. In der That ward am 17 Januar durch „Hinwegblasen" von 49 Rebellen der Friede wiederhergestellt. Als aber am 4. Februar zum erstenmale seit Menschengedenken ein Nordlicht in Indien zu sehen war, raunten sich die Eingebornen in die Ohren: „Die rothen Tinten am Himmel seien das Blut welches in einer großen Schlacht werde vergossen werden, die eine mächtige Nation den Engländern zu liefern habe." Und im Lande der Kukas stürzten Hunderte von Familien hinaus ins Freie: die Männer rissen ihre Turbane von den Köpfen, lösten ihr Haar auf und begannen zu tanzen und sich rasend zu gebärden, indem sie schrien: das Licht am Himmel sei ein Zeichen daß Ram Sing heimgekehrt sei! Die englischen Executionen haben also bis jetzt keinen heilsamen Eindruck aufdie Kukas gemacht.

Ueber die kolossale Tragweite von Englands muhammedanischer Verlegenheit in Indien belehrt uns übrigens sehr genau der Mann welcher gegenwärtig für sich das Verdienst in Anspruch nehmen darf der gründlichste lebende Kenner des Islam zu sein, Hermann Vámbéry. Seit etwa drei Jahren, sagt er, lassen die fanatischen Wahabis von ihrem Hauptquartier zu Patna ihre revolutionären Raketen immer häufiger aufsteigen. Bald zetteln sie zwischen den Bergstämmen einen kleinen Aufstand an, bald sehen wir wie ein begeisterter Jünger dieser Secte den Sipahi-Regimentern frank und frei Revolution predigt und zum Dschihad, d. h. zum Krieg gegen die Ungläubigen, folglich gegen die eigenen Herren, ermuntert. Diesem gefährlichen Spiele gegenüber verhält sich England fast passiv, ja es gibt sogar Männer welche der Utopie nachjagen: man müsse Sorge tragen daß das Schulwesen die Jurisdiction und Civilverwaltung der muhammedanischen Unterthanen einen mehr moslimischen Zuschnitt erhalte; die Handhabung eines derartig mit brittischen Institutionen geimpften Scheriats würde sie sicherlich zufrieden zu stellen. Ist es schon an und für sich parador genug ein welch immer durch das Schwert besiegtes Volk durch Concessionen in das Joch des Eroberers hineinschmeicheln zu wollen, so ist dieß erst bei Asiaten, bei Muhammedanern geradezu Wahnsinn. Sehr treffend sagt Vámbéry: als die beste Concession würde dem muhammedanischen Hindu gelten wenn alle Britten, von den Thälern Kaschmirs bis zum Cap Comorin, auf einmal ihr Bündel schnürten und das Land verließen. Wenn England mit seinen muhammedanischen Unterthanen in Indien reussiren will, muß es ein- für allemal mit allen sogenannten constitutionellen Experimenten gründlich aufräumen und in seiner großen asiatischen Besitzung mehr asiatisch sein. Dabei darf es nie vergessen daß das Grundprincip des Islams immer die Bekämpfung der Ungläubigen bleiben wird.[1] So weit der gelehrte und praktische Kenner des Orients, Hermann Vámbéry. Seine gediegenen Auseinandersetzungen führen jeden Unbefangenen zu dem Schlusse: daß die englische Herrschaft in Indien auf einem vulcanischen und tief unterwühlten Boden ruht, und daß kein Fehler mehr begangen werden darf ohne daß ihre Tage gezählt wären.

Die Knochenreste bei Heiligenstadt.

Die Ziegeleien von Heiligenstadt und Nußdorf bei Wien sind den Geologen wie Paläontologen längst als ausgiebige Fundstätten für die Reste von Elephas primigenius und anderer fossilen Säugethiere bekannt. So erhielt das Hofmineraliencabinet im Jahr 1863 aus der Schegar'schen Ziegelei einen ganzen Elephantenschädel. Vor drei Jahren acquirirte Hr. Karrer einen Unterkiefer aus der Kreindl'schen Ziegelei für das geologische Museum der Universität, und das Museum der geologischen Reichsanstalt besitzt aus dem Jahre 1857 Kieferreste mit Backenzähnen eben daher. Als die Abgrabungen im großen Maßstabe für den Bahnhofbau der Nordwestbahn begannen, hatte Sectionsgeologe Wolf seine Aufmerksamkeit

[1] Englands muhammedanische Verlegenheit in Indien von Herm. Vámbéry. („Allg. Ztg." 1872 Nr. 51.) Vgl. ferner die schönen Artikel desselben Autors, „Der Islam in brittisch Indien" („Allg. Ztg." 1872, Nr. 68, 70, 75), welche sich an W. W. Hunters inhaltreiches Buch: The Indian Musulmans: are they bound in conscience to rebel against the queen? London 1871. 8⁰, knüpfen.

dieser Fundstelle zugewendet, und onnte schon am 31. Mai 1870 eine kurze Schilderung derselben geben. Es waren damals schon gefunden ein Kiefer von Rhinoceros, ein Pferdeschädel und ein Stoßzahn von Elephas primigenius. Hr. Stur besorgte die Restaurirung dieser Stücke und deren Ausstellung im Museum der geologischen Reichsanstalt. Alle diese Knochenreste wurden an einem Delta von Localschotter gefunden, welcher sich an der Mündung des von Grinzing kommenden Baches in den alten Donaulauf hinausbaute. An der inneren Spitze dieses Delta's strandeten die von den Hochfluten der Donau herbeigeschwemmten Cadaver, und wurden successive von dem diluvialen Lehm, dem Löß, bedeckt, so daß die Reste derselben nun unter einer 3—4 Klafter mächtigen Lößdecke auf dem Localschotter gefunden werden. Die Abgrabungen blieben an dieser Stelle, seit dem Frühjahr 1870 bis zum Beginn dieses Jahres sistirt, so daß in der Zwischenzeit keine weiteren Fundorte von solchen Knochenresten zu verzeichnen waren. Nun fand man aber vor mehreren Wochen in unmittelbarer Nähe der früheren Fundstellen, auf einer Fläche von 15—20 Quadratklafter, 8 Stoßzähne, viele Mahlzähne desselben Thieres, und zahlreiche Bruchstücke von Extremitätsknochen, sechs Zähne von Rhinoceros, zwei Zähne von einem Hirsch. Ein vollständiger Unterkiefer von Elephas primigenius wurde leider von einem Beamten der Nordwestbahn für sich acquirirt, obgleich sämmtliche Fünde von der Baudirection dieser Gesellschaft der geologischen Reichsanstalt zugesichert worden sind. Die Fünde selbst sind in Bezug auf das Vorkommen höchst werthvoll. Leider ist der Erhaltungszustand ein so schlechter, daß nur ein Theil der Reste und zwar mit großer Mühe dem Museum für die Aufstellung erhalten bleiben wird. Während nämlich die sibirischen Mammuthreste im Eise so vollkommen conservirt sind, daß die Stoßzähne als „Elfenbein" einen lucrativen Handelsartikel bilden, zeigen unter den in der österreichisch-ungarischen Monarchie vorkommenden diluvialen Säugethierresten diejenigen aus den Karpathenländern, so insbesondere aus dem Wassergebiete der Weichsel, des Dniester und der Theiß, die relativ beste Erhaltung, welche indessen weit hinter den sibirischen Vorkommnissen zurücksteht. Bei diesen subkarpathischen Fundstücken ist der thierische Leim, welcher den Knochen Consistenz und Widerstandsfähigkeit verleiht, meist noch in reichlichem Maße vorhanden. In der alpinen Umgegend von Wien ist aber der Erhaltungszustand ein ungleich schlechterer. Im Löß, wo man die Reste zumeist findet, haben sie den thierischen Leim in Folge von Auslaugung gänzlich verloren. In Folge dessen haben sie ihre ursprüngliche Festigkeit eingebüßt, und sind unfähig geworden, dem Drucke des darüberlastenden Lehmes zu widerstehen. Sie sind häufig zerdrückt und zerstückt, und oft bilden sie nur unförmliche Klumpen einer Knochenbreccie, deren ursprüngliche Form bloß theilweise noch durch den Vergleich mit wohlerhaltenen Resten gleicher Art errathen werden kann. Trotz Anwenduug aller nur möglichen Sorgfalt im Präpariren können derartige Fünde meist nur in den seltensten Fällen instructiv restaurirt werden — eine Erfahrung die sich leider wieder auch bei den im Löß von Heiligenstadt gefundenen Säugethierresten bestätigt.

Von den Fidschi-Inseln.

Vor fünf bis sechs Jahren ereignete es sich daß Se. Majestät der König der Fidschi-Inseln die Mannschaft eines amerikanischen Walfischfahrers gefangen nahm und im Kreise der Seinigen, sowie lieber Verwandten und Freunde — verspeiste. Als praktische Rechner begnügten sich die Amerikaner mit der Forderung von 45,000 Dollars in baarem Gelde als Entschädigung für die Vertilgung eßbarer Amerikaner. Da sich der König jedoch außer Stand sah seinen Verbindlichkeiten nachzukommen, so ließ er 1868 durch seinen Premier-Minister, C. S. Hare, der Washingtoner Regierung drei seiner schönsten Inseln, die er als Bürgschaft für jene Summe verpfändet hatte, zum Kauf anbieten, wobei er sich nach Abzug der Geldbuße noch einen hübschen Ueberschuß versprach. Die eine dieser Inseln ist die Oellieferantin, die beiden anderen bilden die Yam-Kammer Sr. Majestät von Fidschi. Hr. Hare behauptet dabei: der Verlust derselben werde den König zum Bettler und es ihm unmöglich machen seinem Volke Nahrung zu schaffen und seine Krieger zu unterhalten, mit denen er dem schrecklichsten Heidenthum ein Ende zu machen wünschte. Wir erinnern uns damals von einem abenteuerlichen Unternehmen gelesen zu haben welches in Melbourne auftauchte und an die berüchtigte Südsee-Gesellschaft erinnerte. Die Gründer suchen, so hieß es, unter dem Namen der Polynesia Company eine Gesellschaft mit einem Anlage-Capital von 250,000 L. zu Stande zu bringen, um die bisher nicht ausgebeuteten Hülfsquellen der Südsee-Inseln nach dem Vorgange der ostindischen Compagnie anzubauen. Das Geschäft sollte Bankwesen und Handel einschließen, und es war zunächst auf die Fidschi-Inseln abgesehen, deren König noch mit etwa 9000 L. im Schuldbuche der amerikanischen Union stand. Die Gesellschaft beabsichtigte besagte Schuld zu übernehmen und abzulösen, und sich dafür von dem edlen Cannibalenfürsten neben bedeutenden Ländereien das ausschließliche Recht der Ausgabe von Banknoten und dazu Steuerfreiheit bewilligen zu lassen. Zuerst wurde ein bereits in dieser Beziehung vereinbartes Abkommen zwischen dem König und der Gesellschaft von dem englischen und dem amerikanischen Consul an Ort und Stelle verworfen. Neuerdings ward ein zweiter Vertrag entworfen, und General Latham, der Consul der Union in Melbourne, sogar in das Directorium berufen. Das Publicum sah übrigens das neue Project als eine Seifenblase an, und wir wissen dermalen nicht ob dasselbe wirklich zu Stande kam.

Als bald darauf die Eingebornen der Fidschi-Inseln neuerdings Mordthaten an Europäern verübten, begab sich Commodore Lambert in Begleitung des brittischen Consuls nach Rewa, um die Insulaner zu züchtigen. Die Eingeborenen leisteten den Matrosen beim Landen Widerstand, doch wurde eine Stadt zusammengeschossen und mehrere andere bis auf den Boden niedergebrannt. Commodore Lambert setzte darauf die Reise fort, ließ aber den Kriegsdampfer Charybdis in der Nähe der Insel zurück.

Schon unterm 18 Januar 1869 ward von einem neuen Aufstande der Bevölkerung berichtet, welcher auf Naviti Levu, der größten der Inseln, stattfand. Die Eingeborenen überfielen eine zweien Europäern Namens Burt und Underwood gehörige Pflanzung, etwa 70 Meilen von Upper Rewa River, zerstörten Baumwollvorräthe von 5000 L., tödteten einen Mischlingsknaben und verzehrten ihn, schlugen dazu noch vier Sandwich-Insulaner todt, brühten sie, und warfen sie als ein Zeichen der Verachtung den Schweinen vor. Später tödteten und aßen sie die Schweine und alles Geflügel; was sie nicht gebrauchen konnten, schleuderten sie in den Fluß.

Im Jahre 1870 richteten die Bewohner der Fidschi-Inseln eine mit zahlreichen Unterschriften bedeckte Petition an die Regierung der Vereinigten Staaten, damit letztere das Protectorat über die ganze Inselgruppe übernehmen möge. Großbritannien hatte sich früher schon geweigert die Fidschi-Inseln seinen Colonialbesitzungen einzuverleiben. Der König selbst bat übrigens dringend um die Annexion, seine Ansprüche eben darauf gründend daß der für den Braten der drei amerikanischen Matrosen angerechnete Preis für ihn zu theuer und daß die Inseln ungefähr so viel werth sein mögen.

Kakobau, so heißt Se. Majestät, war früher schon der mächtigste Häuptling auf den, übrigens einen Bund conföderirter Kleinstaaten bildenden, Inseln. Da dieser Particularismus sich als höchst schädlich für die Zwecke höherer Civilisation erwies, so gelang es dem Träger der Fidschimission, besagtem Kakobau, mit Hülfe eines mächtigen Nachbarn im Osten — Masu — die Kleinstaaten zu unterjochen, wofür er freilich an Masu ein Stück Ostgränze abtreten mußte. Er wurde hierauf von den bezwungenen Häuptlingen gebeten unter dem Titel eines Königs an die Spitze eines constitutionellen Gouvernements zu treten, und hat das nun auch mit einem Rath der Häuptlinge, einer Repräsentantenkammer und mit Ministern ins Werk gesetzt. Wie wir freilich aus Berthold Seemanns früherem Werk über die Inseln wissen, ist die Menschenfresserei dort noch in der Majorität und der Sklavenhandel in frechster Ausbreitung. Die Inselgruppe besteht aus 154 Inseln, von denen 65 bewohnt sind; unter den Einwohnern befinden sich beiläufig 50 Amerikaner. Von Wichtigkeit ist die dortige Baumwollenproduction, welche 1800 Pfd. pr. Acre liefert, und mit einem Gewinn von 9 P. pr. Pfund auf den englischen Markt gebracht werden kann. Die Fidschi-Inseln sind 1700 Seemeilen von Sydney und etwa 1200 von Auckland entfernt. Eine Dampferlinie durch das stille Weltmeer wird wahrscheinlich Kandava, das südlichste Eiland, zu einem Stapelplatze machen. Levuka auf der Insel Avalan ist jetzt der Regierungssitz, aber der Ort ist zu beschränkt und dürfte wahrscheinlich Suva im Süden der großen Insel der Hauptort werden.

Im Jahre 1871 ward die Errichtung eines deutschen Consulats und die Gründung einer Seestation für die deutsche Marine ventilirt, [1] und gieng seitdem ein deutsches Kriegsschiff, die „Nymphe," nach diesen entlegenen Inseln ab. Sein Capitän erstattet unterm 25 März d. J. Bericht über die Audienz die er bei dem Fürsten gehabt, um ihm anzukündigen: daß Deutschland dort ein Consulat errichten wolle. Worauf denn Kakobau geschmack- und würdevoll antwortete:

„Ich weiß daß Deutschland durch Einigkeit ein großer Staat geworden ist, und habe die Thaten der großen Nation während des letzten Krieges mit höchstem Interesse verfolgt; es ist auch meine Absicht durch eine Vereinigung aller einzelnen Stämme und Wahrung der Interessen der fremden Ansiedler ein starkes Reich zu bilden, und es würde mir zur höchsten Ehre gereichen wenn Se. Maj. der Kaiser von Deutschland durch Anstellung eines Consuls mir seine Unterstützung und Anerkennung gewähren wollte."

Rückkehr ausgewanderter Tscherkessen. Die Tscherkessen welche auf Anregung der türkischen Regierung nach Bulgarien auswanderten, kehren jetzt vielfach zurück und suchen ihre alten Auls im Kaukasus wieder auf, die aber schon längst besetzt sind. Diese Rückkehrenden sind so sehr von allen Hülfsmitteln entblößt, daß die Regierung sie nicht zurückweisen kann. Man will sie nun in der Steppe Kisliarsk ansiedeln, da man ihnen ihre früheren Wohnsitze nicht zurückgeben kann. Diese Steppe ist wasserlos und deßhalb, trotz des äußerst fruchtbaren Bodens, unbewohnt. Die Regierung beabsichtigt nun die Steppe durch den Fluß Tersk zu bewässern. Dadurch würden die Ueberschwemmungen dieses Flusses, die zur Sumpfbildung der Steppe Großensk beitragen, verhindert und ein bewohnbares Land geschaffen. Der Secretär der kaukasischen Abtheilung der technischen Gesellschaft von Rußland, Hr. Gersewanow, ist gerade mit der Anlegung der Canäle beschäftigt, und schon im kommenden Frühjahre soll die erste Colonie angelegt werden.

[1] S. „Allgemeine Zeitung" 1871 Nr. 171.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 36. Augsburg, 2. September 1872.

Inhalt: 1. Ueber sicilischen Bernstein und das Lynkurion der Alten. Von Dr. Oskar Schneider. — 2. Die Affen auf den indischen Inseln. Von Dr. O. Mohnike. V. — 3. Skizzen aus Elsaß und den Vogesen. Von Charles Grad. VI. Die Heidenmauer am Odilienberg. — 4. Die Erweiterung der russischen Macht in Central- und Ostasien. — 5. Die Conservirung des Fleisches. — 6. Die neuseeländische Vogelfauna. — 7. Vom Büchertisch. — 8. Zur Geschichte der Telegraphie. — 9. Eine Temperaturbeobachtung der Tiefe des äquatorialen atlantischen Oceans. — 10. Baumriesen.

Ueber sicilischen Bernstein und das Lynkurion der Alten.

Von Dr. Oskar Schneider.

Vor nunmehr drei Jahren lernte ich in Kairo einen jungen Deutschen kennen, welcher sich seiner angegriffenen Gesundheit halber im Süden aufhielt; derselbe war längere Zeit in Sicilien gewesen und trug eine prachtvolle Tuchnadel, die sofort meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Es bestand dieselbe aus einem in Gold gefaßten, etwa 1/2 Zoll im Durchmesser haltenden, sorgfältig facettirten Steine von schönster Hyacinthfarbe und starkem Glanze; ich hielt den Stein also verzeihlicher Weise für einen Hyacinth, und war sehr erstaunt als mir derselbe als sicilischer Bernstein vorgestellt wurde, den ich damit zum erstenmale zu Gesicht bekam. Weitere Notizen, des Inhaltes daß an der sicilischen Ostküste das Fossil weit seltener als an dem Ostseestrande, dafür aber in verschiedenen Farben vorkomme, von denen Blau und Grün die seltensten und damit gesuchtesten seien, regten mein Interesse an dem verhältnißmäßig noch so wenig bekannten Vorkommen noch weit mehr an, so daß ich seit jener Zeit alle die ich als künftige Sicilienfahrer kennen lernte, mit Aufträgen belastete welche den Erwerb von sicilischem Bernstein bezweckten. Erst in neuester Zeit aber ist es mir endlich gelungen eine kleine nette Suite des so lange von mir erstrebten Minerals zu erhalten.

Das Vorkommen von Bernstein an den Küsten Siciliens ist merkwürdigerweise erst in diesem Jahrhundert bekannt geworden. Die Schriftsteller der alten Römer erwähnen nirgends diese Insel als Fundstätte des Minerals, das doch von den Alten höher als Gold geschätzt und aus weiter Ferne von den Küsten der Ostsee her bezogen wurde; aus dem Mittelalter ist bis jetzt keine Stimme bekannt geworden welche über sicilischen Bernstein referirt hätte, und selbst das in der Historia lapidum et gemmarum von Anselmus Boëtius de Boot aus dem Jahre 1647 angeführte Succinum Falernum kann ich nicht für identisch mit unserem Mineral erklären, wenn auch eine derartige Verwechselung der Fundörter für jene Zeit nicht undenkbar wäre; denn augenscheinlich hat hier der Verfasser den Plinius copirt, welcher „Falerner Bernstein" denjenigen nennt der die Farbe des Falerner Weines habe. Die älteste sichere Nachricht befindet sich, wie mir Hr. Geheimrath Prof. Dr. Naumann freundlich mittheilte, in der 1805 in Palermo erschienenen Abhandlung Ferrara's: Sopra l'ambra Siciliana, welche mir leider bisher nicht zugänglich geworden. Eine weitere Notiz bietet das von Göppert citirte Werk von Brard: Traité des pierres précieuses, in Paris 1808 erschienen, welches uns berichtet daß Bernstein bei Catanea an der Ausmündung des Giaretto in großen Stücken, ebenso bei Leocata, Girgenti, Capo d'Orso und Terra Nuovo gefunden worden sei. Trotz dieser Veröffentlichungen war das Vorkommen 1812 noch so wenig bekannt, daß es John für nöthig hielt in seiner trefflichen „Naturgeschichte des Succinum" sich auf die Autorität Goethe's zu berufen, der ihm aus Sicilien stammende Stücke von honig- und weingelbem Bernstein gezeigt habe. In der Encyklopädie von Ersch und Gruber aus dem Jahr 1822 wird von Th. Schreyer Sicilien ausdrücklich als Bernsteinfundort angeführt, und hervorgehoben daß daselbst eine dunkle Art vorkomme, welche „die Verwandtschaft zwischen Bernstein und Asphaltbilde." 1839 berichtete sodann Friedr.

Hoffmann über die primäre Lagerstätte des sicilischen Seebernsteins, welcher in einem braungrauen, von ihm noch der Kreideformation zugewiesenen Sandstein vorkomme, dem der Giaretto oder St. Paulsfluß dieses Succinum fossile entnehme, um es bei Catanea in das Meer zu führen, welches ihn (als Succinum haustile) in der Flußmündung wieder auswerfe. Die betreffenden Schichten sind später von Gemellaro d. ä. und Marovigna näher untersucht, das Auftreten des Bernsteins in denselben bestätigt, das Gestein selbst aber als der Tertiärformation angehörig erkannt worden. Einschlüsse von Insecten, die sich hin und wieder fanden, erregten, wie früher am Ostseestrande, große Beachtung und wurden eifrig gesucht; ein Theil der gefundenen ist auch von Marovigna, Hagen, Rondani und besonders von Guérin Meneville und Lefébure untersucht worden, während ein anderer nicht geringer Theil zu hohen Preisen an die Touristen verkauft und damit meist der wissenschaftlichen Bestimmung entzogen wird. Die bis jetzt bestimmten Insecten gehörten wohl noch lebenden Gattungen an, konnten aber nicht mit Arten der Gegenwart vereinigt werden. Dr. Hagen hat die im Museum zu Oxford befindlichen 30 Stücke sicilischen Bernsteins mit Insecten untersucht und unter diesen einige Termiten entdeckt, während er unter 15,000 Insecten die in Ostseebernstein eingeschlossen waren nur 150 Termiten gefunden hatte; er hält es wohl mit Recht für wahrscheinlich daß diese Thatsache auf eine andere Fauna und auf Abstammung von anderen Baumarten schließen lasse. Von Pflanzeneinschlüssen ist durch Göppert früher ein nicht näher bestimmbares Rinden-Parenchym und neuerdings ein schönes dem Mineraliencabinet der Universität zu Palermo gehöriges Blatt untersucht und letzteres als der neu aufgestellten Art Laurus Gemellarium zugehörig bestimmt worden. Hr. Geheimrath Göppert hat über diesen höchst interessanten Fund in Nro. 104 der „Breslauer Zeitung" vom 2. März 1871 referirt. Den Angaben des Herrn zufolge welchem ich meine Probestücke verdanke, soll der Bernstein nur südlich von Syracusa, in dem Meerbusen welcher durch die weit vorspringende Halbinsel abgeschlossen wird, und dazu nur während weniger Wochen im Frühjahr, in welchen Südostwinde wehen, von den Syracusanern gefischt werden, die in das Meer treten um die mit der Woge heranschwimmenden Bernsteinstücke zu fangen; ein im Innern Siciliens lebender deutscher Geologe hat mir dagegen brieflich versichert daß jenes Fossil nur bei Catanea gefunden werde. Jedenfalls zeigt schon diese Unsicherheit in der Angabe der Fundstätten daß sich der Bernstein an der Küste Siciliens ungleich seltener findet als an dem Ostseegestade; er wird denn auch von den Sammlern als eine Seltenheit betrachtet, und in weit höherem Preise gehalten als ihn der Ostseebernstein heute erlangt.

Unter den sechs Stücken welche ich besitze sind zwei von honig- und weingelber Farbe von geringerer Bedeutung, von größerem Interesse dagegen ein gelbes mit dünnen, gelblichweißen, undurchsichtigen Lagen, welche das Stück für den ersten Blick als aus einer gleichartigen weißen Masse bestehend erscheinen lassen und wohl auf Rissen beruhen, die vielleicht mit Feuchtigkeit erfüllt sind, ferner ein schwarzes und zwei blau fluorescirende.

Das Vorkommen schwarzen Bernsteins ist zwar von manchen Forschern in Abrede gestellt worden, so z. B. von Leunis, der den sogenannten schwarzen Bernstein für Gagat, d. i. nach seiner Auffassung für eine besondere Art der Pechkohle, erklärt; ich bin aber doch geneigt das völlig undurchsichtige schwarze Mineral für wirklichen, möglicherweise bitumenhaltigen Bernstein anzusehen, da es gerieben Elektricität zeigt und am Kerzenlichte leicht und mit dem Bernsteine sehr ähnlichem, vielleicht etwas mehr bituminösem, Geruch brennt; auch hat ja schon Schreyer auf diese dunkle Art des sicilischen Bernsteins aufmerksam gemacht (vgl. oben).

Die interessantesten Stücke der kleinen Suite waren für mich die fluorescirenden. Das eine derselben, eine durchbohrte Perle, welche mein Freund durch Geld von dem Armband einer Sicilianerin loszulösen wußte, hat etwa $^2/_3$ Zoll Durchmesser, ist durchsichtig und zeigt honiggelbe Farbe, welche aber an zwei mit Sprüngen und eingesprengten erdigen Flocken besetzten Stellen in das Hyacinthrothe übergeht; das andere, etwa $1^1/_4$ Zoll lang, $^1/_3$ bis $^3/_4$ Zoll breit und $^1/_4$ Zoll stark, ist auf einer der Breitseiten geschliffen, während an den andern Seiten die leider nur noch in einer dünnen Lage vorhandene Rindensubstanz zum größten Theil abgesägt ist, und hat bei völliger Durchsichtigkeit röthlichgelbe Farbe, die sich dem Hyacinthrothen nähert. Beide Stücke aber zeigen bei auffallendem Sonnenlicht eine Fluorescenz in Blau, während zugleich die fluorescirenden Stellen milchig getrübt erscheinen. An dem rothen Stücke scheint das Blau in das Grünliche überzugehen, wie es denn auch wirklich sicilischen Bernstein geben soll der deutlich grün fluorescirt. Auf solche Farbenwandlung dürften sich vielleicht auch die Angaben zurückführen lassen, welche mir einst in Aegypten über blauen und grünen Bernstein gemacht wurden; doch betont auch Göppert daß das sicilische Elektron bisweilen sapphyrblaue und chrysolithartige Farben zeige.[1]

Gestützt auf die mir bekannt gewordenen Veröffentlichungen welche den Ostsee-Bernstein behandeln, und auf die Untersuchung einer sehr großen Anzahl von Probestücken dieses Fossils, glaubte ich mich zu der Annahme

[1] Boëtius erwähnt bereits daß das Succinum bisweilen die Farbe des Chrysolithes, Granates, Hyacinthes oder Topases wie der übrigen Edelsteine zeige, und Hr. Berggeschworener Otto theilte mir neuerdings mit daß sich in der Privatsammlung des Hrn. Geheimraths Göppert aus Catanea stammender Bernstein mit solchen Farben, wie auch solcher von fast schwarzer Färbung befinde.

berechtigt daß dasselbe nie Fluorescenz zeige; Hr. Geheimrath Göppert hat mir jedoch brieflich versichert daß er am See-Bernstein der preußischen Küste wiederholt Fluorescenz beobachtet habe.[1] Jedenfalls bleibt die verhältnißmäßige Häufigkeit mit welcher die eigenthümliche Farbenwandlung an den geringen Mengen sicilischen Bernsteins sich findet, auffallend gegenüber der Thatsache daß an den außerordentlich großen Massen des Ostsee-Bernsteins Fluorescenz nur äußerst selten und stets nur mit geringerer Intensität auftritt.

Alle die besprochenen Eigenschaften des sicilischen Elektron scheinen darauf hinzuweisen daß dasselbe anderen Bäumen entstamme als das nordische, wie dieß ja auch schon die sehr verschiedene geographische Breite in welcher die beiden Fundstätten liegen als wahrscheinlich annehmen läßt; sollen doch nach Göpperts sorgfältigen Untersuchungen selbst die nordischen Bernsteine von fünf verschiedenen Coniferen herrühren.

Ich war bereits mit Untersuchung der in meinem Besitze befindlichen fluorescirenden Stücke beschäftigt, als mir in Tschermaks mineralogischen Mittheilungen (1871 Heft 1) die Beobachtungen vor Augen kamen welche der genannte Herr über die blaue Fluorescenz eines in dem Wiener Museum befindlichen sicilischen Bernsteinstückes von hellgelber Farbe mit Hülfe farbiger Gläser angestellt hat; ich führte deßhalb zunächst diese vorliegenden Untersuchungen auch an meinem Bernstein aus, und setzte dann die Beobachtungen mit Anwendung gefärbter Flammen fort. Die Bemerkung daß das Petroleum ein unserm Bernstein ähnliches Fluoresciren zeige, bewog mich die Versuche auch auf diesen Stoff auszudehnen, da möglicher Weise die Farbenwandlung des Elektron in Imprägnation mit Bitumen seinen Grund haben könnte.

Tschermak erwähnt zunächst daß das von ihm untersuchte Stück bei auffallendem Lichte berlinerblau fluorescirte und etwas trüb erschien, daß jedoch die Rindenschichte ihre honiggelbe Farbe nie veränderte. Dieß stimmt überein mit dem was meine Stücke zeigen, von denen das rothe auf drei Seiten, welche noch Reste der Rinde tragen, einen von der Fluorescenz unberührt bleibenden Randstreifen zeigt; auffallend aber ist die Erscheinung, daß auch die rothen Partien der Perle von der blauen Färbung durchaus frei bleiben. Bei weißem Hintergrunde konnte auch ich, wie Tschermak, nur an den dickeren Stellen die Fluorescenz bemerken, während die dünneren Stellen — bei meiner Perle die Randpartien — die hellgelbe Farbe behielten. Dazu aber muß bemerkt werden daß die Farbenwandlung nur beim Tageslicht deutlich, bei Kerzen- und Lampenlicht dagegen nur sehr schwach oder gar nicht auftritt. Das Petroleum fluorescirt weit geringer als das Succinum.

Bei Anwendung von gelben, rothen und grünen Gläsern erhielt Tschermak keine Fluorescenz; ich kann dieß in Hinsicht auf die beiden ersten Farben bestätigen, muß aber auf Grund mehrmaliger Versuche betonen daß hinter heller wie dunkler grünen Gläsern beide Bernsteinstücke bei geringer Trübung eine schön violette Färbung zeigten, die an dem Petroleum nicht sicher erkennbar war.

Bei Benutzung blauen Glases sah Tschermak die ganze Masse, mit Ausnahme der Rindenschichte, sich trüben und eine prächtig apfelgrüne Farbe erhalten. „Das plötzliche Trübwerden war etwas ungemein überraschendes, es machte den Eindruck als ob ein in dem Bernstein fein vertheilter Staub plötzlich mit gelbem Lichte zu leuchten anfienge." Aehnlich verhielten sich auch meine Stücke, doch blieb die herrliche Färbung meiner Perle blau, während die des röthlichen Stückes etwas in das Grünliche gieng; von dem in den letzten Worten Tschermaks erwähnten Flimmern ganz kleiner Theile habe ich nichts bemerken können. Das Petroleum fluorescirte in ähnlicher Weise, doch schwächer.

Schließlich habe ich noch mit hellbräunlichrothem und fleischfarbigem Glase beleuchtet, und in beiden Fällen am Bernstein wie am Petroleum eine sehr deutliche blaue, doch etwas in das Röthliche gehende Färbung erhalten.

Zur weiteren Untersuchung bediente ich mich zuvörderst sogenannter bengalischer Flammen, und fand daß der Bernstein bei Roth- und Grünfeuer keine, bei Weiß- und Blaufeuer deutlich blaue Färbung zeigte; doch war diese wie die eintretende Trübung schwächer als beim Tageslicht; Petroleum fluorescirte nur bei Weißfeuer deutlich.

Die Resultate der Versuche mit Anwendung einfarbiger Spiritusflammen kann ich nur mit Vorbehalt mittheilen, da es mir nicht gelang die Flammen anhaltend intensiv genug zu färben: die grüne Flamme rief keine Fluorescenz hervor, ebenso wenig die gelben; die röthlichen und rothen dagegen weckten deutliche blaue Färbung.

Der letzte Versuch wurde mit Magnesium-Drath gemacht, bei dessen Flamme Bernstein wie Petroleum blaue Farbe zeigten, die jedoch schwächer als beim directen Sonnenlicht erschien, und von geringer Trübung des Bernsteins begleitet war.

Jedem nun der sich mit dem Vorkommen des Bernsteins auf Sicilien beschäftigte, hat sich zugleich auch nothwendig die Frage aufgedrängt: wie es denn komme daß die alten Römer, welche doch den Bernstein so hoch schätzten, daß nach des Plinius Angabe das kleinste Bildniß eines Menschen aus diesem Stoff theurer bezahlt wurde als ein wirklicher Mensch, das sicilische Succinum oder Elektron nicht gefunden, benutzt und erwähnt haben; und doch ist diese interessante Frage noch nicht gelöst, wie noch Göppert in seinem Referat aus dem letztver-

[1] Schon Hausmann gibt in seiner Mineralogie an daß manche Varietäten des Bernsteins bläulich opalisiren, doch fehlt bei ihm die bestimmte Angabe des Fundortes der farbenwandelnden Bernsteinstücke.

gangenen Jahre betont.[1] Ich habe seit Jahren nach und nach für eine Erklärung dieses Schweigens der Alten Stoff gesammelt, und hoffe jetzt statt eines Räthsels deren zwei lösen zu können, wenn es mir gelingen sollte nachzuweisen daß das bisher noch räthselhafte Lynkurion der Alten mit dem sicilischen Bernstein identisch sein müsse.

Das Lynkurion, das ist „der Luchsurin,“ wird bereits von den ältesten Schriftstellern erwähnt welche über Steine und deren Kräfte und Verwendung berichtet haben. In der zur Zeit der Ptolemäer verfaßten Uebersetzung des alten Testaments, der sogenannten Septuaginta, ist das hebräische לֶשֶׁם, welches einen der zwölf Edelsteine in der Brustplatte des Hohenpriesters bezeichnet, durch *Λυγκούριον* wiedergegeben, das dann als Ligurius auch in die lateinische Uebersetzung, die Vulgata, gekommen ist. Theophrastus berichtet in seinem Werke *περὶ λίθων*, indem er sich auf Diokles beruft, daß aus dem Lynkurion Siegelringe geschnitten würden, da es fest wie Stein sei; es ziehe Gegenstände gleich dem Elektron an, nicht allein Holzfasern und Flocken, sondern auch Theilchen Erz und Eisen; es sei durchsichtig und kalt, und könne nur von erfahrenen Leuten gefunden werden, denn der Luchs verberge seinen Harn und bedecke diese Stelle mit Erde. Auch werde eine besondere Bearbeitung mit ihm vorgenommen. Er unterscheidet ferner in der damals gewöhnlichen Weise in dem Lynkurion einen männlichen Stein, welcher weniger durchsichtig und dunkler gefärbt, und einen weiblichen, der durchsichtiger und gelblicher sei. Das letztere wird von Demostratus dahin erläutert: daß aus dem Urin der männlichen Luchse gelbes und feuriges, aus dem der Weibchen ein mehr mattes und weißes Lynkurion entstehe. Solinus, Dioskorides und Hieronymus erwähnen ähnliches, und der erstere fügt noch hinzu daß das Lynkurion Nierenschmerzen und andere Leiden heile. In den Metamorphosen des Ovid hat unser Mineral und seine fabelhafte Entstehung ebenfalls Erwähnung gefunden. St. Epiphanius berichtet daß er über den Ligurius oder Lyncurius weder bei den Naturforschern noch bei andern alten Schriftstellern etwas genaues erfahren habe, dagegen finde er einen Edelstein Namens Langurium erwähnt; Isidorus Hispalus, der um 630 n. Chr. lebende gelehrte Erzbischof von Sevilla, führt jedoch in seinen „Originum sive etymologiarum libri XX“ das Lynkurion wieder neben dem Succinus unter den röthlichen Edelsteinen auf. In den Werken des Psellus und Marbodus, welche im 11. Jahrhundert über die Heilkräfte der Steine schrieben, fehlt

[1] Erst nach Abschluß der vorliegenden Arbeit kam mir die wichtige Notiz zu Gesicht welche Hr. Dr. Friedländer in der archäologischen Zeitschrift über das Auftreten dunkelrothen Bernsteins im Erdboden (fern der Küste) Lucaniens und die Auffindung von aus solchem Stoffe geschnitzten, zum Theil etruskischen Charakter zeigenden antiken Amuletten in dortigen Gräbern gegeben hat. Auch auf diese der sicilischen Küste nicht ferne Bernsteinfundstätte scheint merkwürdiger Weise von keinem der alten Schriftsteller hingewiesen worden zu sein.

unser Stein; dagegen taucht er wieder in des Bartholomäus Anglicus „Tractatus de proprietatibus rerum,“ ganz nach des Isidor Auffassung beschrieben, und in des Albertus Magnus „liber de mineralibus“ auf, in welchem letzteren auch des Beda Behauptung angeführt ist daß das Lynkurion in den Nieren der Rinder entstehe. Die Schriftsteller der neuern Zeit endlich folgen in ihren Angaben vornehmlich dem Plinius, und gründen auf dessen Beschreibung ihre Hypothesen.

Diese auch für unsere Ansicht wichtige Stelle des Plinius, des Compilators aus allen alten Schriftstellern, lautet folgendermaßen:

„Die hartnäckigen Behauptungen der Schriftsteller nöthigen mich von dem Lynkurion zu sprechen; denn wenn sie auch nicht mehr behaupten daß es mit dem Elektron identisch sei, so meinen sie doch es sei ein Edelstein, und es entstehe aus dem Harne des Luchses; doch auch aus einer Art Erde, mit welcher das Thier seinen Harn aus Neid gegen den Menschen sofort bedecke, und welcher dann zu Stein werde. Seine Farbe sei wie die des feuerfarbenen Bernsteins, und es lasse sich schneiden; es ziehe nicht nur Blätter und Stroh an, sondern auch Blättchen von Kupfer und Eisen. Ich halte dieß alles für falsch, habe auch in unserer Zeit von keiner Gemme unter diesem Namen gehört.“

An einer andern Stelle seiner Historia naturalis aber behauptet Plinius von unserem Steine: daß er carbunculis similis, das ist unsern Granaten ähnlich sei, und daß er mit feuriger Farbe glänze.

Diese lediglich auf Grund früherer Berichte gegebene eingehende Beschreibung eines Minerals an dessen Existenz Plinius selbst nicht glaubte, hat nun unter den Forschern späterer Zeit, welche die Gemmenkunde des Verfassers der Historia naturalis zu beleuchten suchten, den lebhaftesten Streit und die Aufstellung verschiedener Hypothesen veranlaßt, welche sich aber meist zu einseitig auf nur eine der von Plinius angeführten Eigenschaften des Minerals stützten, und deßhalb bis auf den heutigen Tag noch zu keiner Klarheit über das „seltsame Lynkurion,“ wie es Krause nennt, führten.

Nach des schon erwähnten Boëtius de Boot Angabe erklärten die Pharmaceuten seiner Zeit das Lynkurion für identisch mit dem Belemnites, das ist mit in Chalcedon versteinerten Belemniten; aber auf welche Gründe stützten sie ihre Hypothese! Nach ihnen sollen sich in den Apotheken solche Belemniten finden welche Spreu und andere klein geschnittene Dinge wie Bernstein anzögen; verbrannt rieche der Belemnites übel, wie nach Horn oder verbrannten Knochen, oder nach Katzenharn, und deßhalb soll das Lynkurion dem Belemnites gleich sein. Der ehrwürdige Boot bestätigt daß solche Belemnites vorhanden seien, er hat sich also, wie jene Apotheker, augenscheinlich durch das hornartige Aussehen der Belemniten zu großem Irrthum verleiten lassen, und kann nie Versuche mit denselben an-

gestellt haben, sonst hätte er wohl erkennen müssen daß Chalcedon-Belemniten weder Elektricität äußern noch verbrennbar sind. Auch Woodward und andere haben, auf den angeblichen urinösen Geruch der Belemniten gestützt, in diesen das Lynkurion gefunden.

Nicht weniger einseitig ist des Sir William Watson Ansicht, der sich nur an die von Plinius hervorgehobene Elektricität des Minerals klammerte, und dasselbe deßhalb als Turmalin auffaßte — eine Ansicht die doch durch alle andern Notizen sofort widerlegt werden kann.

Eine dritte Annahme, welche nur die Farbe im Auge hat, sieht in dem Lynkurion den Hyacinth; so Boëtius, der den „Lyncurius der Alten" mit der an Werth geringsten bernsteingelben Art des Hyacinthes vereint wissen will, und Johannes de Laët in seinen zwei Büchern über Gemmen und Steine vom Jahre 1647; so Hill und der um die Gemmenkunde wohlverdiente Köhler, welcher meint daß der gewöhnliche Hyacinth das weibliche, der bessere, ins Dunkelrothe spielende (Giacinto guarnacino) das männliche Lynkurion sei; so endlich, wie es scheint, auch Krause in seinem „Pyrgoteles."

Brückmann ferner hielt das räthselhafte Mineral erst für gelben Sarder (Chalcedon),[1] trat aber später ebenfalls zu der Ansicht über daß es mit dem Hyacinth zusammenfalle. Seine Ansicht daß das Lynkurion des Theophrast und das des Plinius zwei verschiedene Steinarten bezeichnen, und letzteres mit dem Bernstein identisch sei, ist in ihrer ersten Hälfte sicher unrichtig, da die Berichte beider alten Schriftsteller in so vielen Stücken übereinstimmen.

Eine weitere eigenthümliche Ansicht hat Keferstein in der Encyklopädie von Ersch und Gruber geäußert, indem er meint daß man unter Lynkurion den Körper verstanden habe den man jetzt Dassipiß nenne, und der von einem kleinen dachsähnlichen Thiere komme. Ich habe leider trotz mehrfacher Nachfragen über diesen Stoff noch nichts näheres erfahren können.

Allen diesen Hypothesen steht die Behauptung gegenüber daß das Lynkurion mit dem Elektron oder Succinus, dem Bernsteine, zu vereinen sei. Daß diese Ansicht bereits in alter Zeit vorherrschend gewesen, beweist schon des Plinius Angabe daß die Gelehrten seiner Zeit „nicht mehr" behauptet haben daß das Lynkurion dem Elektron gleich sei; ich will von den alten Schriftstellern die solchen Glaubens waren nur den Hesychius erwähnen. Die Thatsache daß das Lynkurion später Ligurius genannt wurde, in Ligurien aber nach Theophrast, Sudines und Metrodorus, und zwar nach den beiden letzteren von einem Baume „Lynca" herstammendes Elektron sich finden sollte, weist ebenfalls unverkennbar darauf hin daß in alter Zeit das Lynkurion für Elektron überhaupt oder für eine besondere Art desselben gehalten wurde. In neuerer Zeit sind dafür unter anderen Gesner in seinem Corollarium zum Epiphanius, Forcellini, Geoffroy, Beckmann, Napion und der Graf v. Veltheim eingetreten, und gewiß ist diese Hypothese die einzige welche allen Angaben der Alten, speciell denen des Plinius, Rechnung trägt, wie ich dieß später zu erweisen gedenke. Wenn aber alle diese Forscher unser Mineral mit dem nordischen Bernstein zusammenwerfen, so scheinen sie übersehen zu haben daß viele der alten Schriftsteller das Lynkurion doch von demselben ausdrücklich unterschieden und getrennt haben, ja selbst die von Brückmann aufgestellte Behauptung: daß die Römer die rothen Varietäten des Ostseebernsteins mit dem besondern Namen Lynkurion bezeichnet hätten, hält nicht Stich, da für dieselben nach des Philemon und Kallistratus Angabe die Namen Subalternicum (nach Plinius Sualiternicum) und Chryselectrum existirten, welche sie von dem weißen und hellgelben Electrum unterschieden. Koehler hat — wenn nur von Ostseebernstein geredet wird — da wohl Recht, wenn er sagt daß die alten Schriftsteller sich nicht so hartnäckig gestritten haben würden wenn das Lynkurion nichts weiter als Bernstein gewesen wäre. Es scheint also gerathen in dem Lynkurion wahren Bernstein zu sehen, der doch, wenigstens in manchen Varietäten, deutlich von dem preußischen Bernstein abweicht, und diese Bedingungen sind in dem Bernstein der sicilischen Küste durchaus erfüllt.

Der sicilische Bernstein hat zunächst in seinem Aeußern, nach Glanz, Farbe, Pelluciditât, Härte und Gewicht im allgemeinen durchaus den Charakter des nordischen Bernsteins, mit dem die Alten das Lynkurion vereinen oder doch stets zusammenstellen; doch zeigen die selteneren edlen Varietäten andere, prächtige Farben, stärkere Fluorescenz und lebhafteren Glanz als das Elektron der Ostseeküste, so daß das Schwanken der Alten, ob sie diese Massen für wahren Bernstein halten sollten, oder nicht, sehr begreiflich erscheint. Sodann entspricht der Name „Luchsurin" ebenso der gelben und röthlichen Farbe, wie dem geringen Gewichte und dem beim Verbrennen erkennbaren brenzlichen Geruche;[1] auch dürfte die Herleitung von dem Luchse, als einem seltenen Thiere, nicht nur deßhalb erfunden worden sein um den Werth des Minerals zu steigern, sondern vielmehr aus der Beobachtung entstanden sein daß dasselbe sich selten fand; nun ist aber der sicilische Bernstein heutzulage noch selten, wurde früher, wo man ihn noch nicht fischte, in gewiß noch geringerer Menge gesammelt. Außerdem kann auf die Namengebung vielleicht auch die Thatsache eingewirkt haben daß von den Alten der Luchs wegen der schon in früher Zeit sprichwörtlichen Schärfe seines Gesichtes als Symbol des Sonnenlichtes (λυγξ, lux) betrachtet, und der Bernstein direct vom Sonnengotte hergeleitet wurde (s. die spätere Anmerkung). Nach Boëtius sollen selbst manche den Bernstein für verhärtete Thränen des Luchses gehalten haben,

[1] In ähnlicher Weise scheint schon in alter Zeit Serapion Bernstein für Sard erklärt zu haben.

[1] Die Perser sollen den Bernstein für den „Koth eines Seechsen" halten.

in welcher Fabel eine Verschmelzung der beiden über die Entstehung des Succinum und des Lynkurion cursirenden Sagen unverkennbar ist. Der von den Alten angegebene dürftig bezeichnete Fundort des Lynkurion stimmt ebenfalls mit dem unseres Bernsteins überein, denn der letztere kann auch heute noch „nur von erfahrenen Leuten gefunden werden," und findet sich bedeckt mit dem Sande des Ufers, ja oft ist er selbst mit erdigen „Flocken" erfüllt, was sehr gut zu der Schilderung paßt daß das Lynkurion auch aus der Erde entstehe mit welcher der Luchs seine Deposita aus Neid gegen den Menschen bedeckt habe. Daß er die Färbung feuerfarbigen Bernsteins habe, gilt von vielen und zwar den häufigeren unter den edlen Varietäten des sicilischen Bernsteins; neben diesen finden sich aber auch heller, gelb und selbst weiß gefärbte, welche Demostratus, Diokles und Theophrast auch von dem Lynkurion kannten und als „weibliches Lynkurion" bezeichneten. Daß sich das Lynkurion schneiden lasse und im Vergleiche mit andern Edelsteinen einer besondern Bearbeitung unterworfen werde, paßt sicher auf keine andere der in Betracht gezogenen „Gemmen" als auf den Bernstein, auf diesen aber vortrefflich; auch läßt des Theophrast Angabe daß das Lynkurion fest wie Stein sei, wohl durchblicken daß man schon damals an der echten Steinnatur des Fossiles zweifelte. Die Fähigkeit des Lynkurion Spreu und andere kleine und leichte Dinge anzuziehen, dürfte ebenfalls, wenn auch nicht zwingend, so doch mit größter Wahrscheinlichkeit, für unsere Ansicht sprechen, während die Ausdehnung dieser Anziehungskraft auf Kupfer- und Eisenblättchen sich leicht als eine durch die mündliche Ueberlieferung hervorgerufene Uebertreibung erweist.

Da die alten Schriftsteller, selbst der alle Angaben der früheren sorgfältig benützende Plinius, das Gebiet, in welchem das Lynkurion gefunden wurde nicht sicher bestimmen [1] — wir müßten denn aus des Plinius gelegentlicher Aeußerung, daß der Luchs ein Thier des Morgenlandes sei, eine solche Ortsangabe herausfinden wollen — so scheinen sie dasselbe auch nicht gekannt zu haben, und dieß mag wohl mit dazu geführt haben daß man zeitweilig die im Handel cursirenden sicilischen Bernsteine für identisch mit dem nordischen Elektron hielt und ihre Heimath an der Ostseeküste suchte. [2] Die Gründe warum die Fundstätte in Sicilien unbekannt geblieben, dürften wohl darin zu finden sein daß der Bernstein damals, als man ihn nur in dem Ufersande suchte (vgl. des Plinius Angabe über das Lynkurion), noch weit seltener gefunden wurde als heutzutage, und daß ferner, wie festzustehen scheint, die Anschwemmung der Elektrongerölle nur während kurzer Zeit im Frühjahre stattfindet; auch ist es nicht unmöglich daß der Fluß zeitweilig Lager der Bernstein führenden Schichten bespült hat, welche bernsteinleer oder wenigstens bernsteinarm waren, dem Meer also zu Anschwemmung von Lynkuriongeröllen kein Material zuführte; endlich mögen auch die „erfahrenen Leute," wie sie Theophrast nennt, wohl die Kenntniß des Fundortes in ihrem Interesse geheim gehalten haben, um Concurrenz bei dem gewinnreichen Suchen und Herabdrückung der hohen Kaufpreise des Bernsteins zu verhüten. Die große Seltenheit des Fossiles mag endlich bewirkt haben daß die wiederum nur bei einem kleinen Theile der sicilischen Bernsteingerölle nachweisbare Fluorescenz den Forschern der alten Zeit entgangen ist; denn ich habe diese hervorstechende Eigenthümlichkeit mancher sicilischen Bernsteine weder dem Lynkurion noch dem Succinum bei den Schriftstellern der Alten zugeschrieben gefunden.

Eine weitere schwer zu lösende Frage dürfte dahin gehen: ob nicht ein Theil der Alten bestimmte Varietäten des sicilischen Bernsteins als Gagates, welchen Nöggerath auf Grund der meisten alten Schriftsteller wohl mit Recht als „festes, schlackiges Erdharz" deutet, beschrieben haben; denn die Λιθικά des Orpheus, die bald dem Dionysius Periegetes, bald dem Onomakritos (500 a. X.) zugeschrieben werden, behaupten im Gegensatz zu den späteren Schriftstellern daß der Gagates feuerfarbig sei, und Boëtius, der Sicilien unter den Fundörtern desselben aufführt, sagt daß der Gagates schwarzer, verbrannter und wiederum verhärteter Bernstein zu sein scheine; er werde theils hellroth, theils schwarz gefunden und von manchen von dem schwarzen Bernstein unterschieden, von andern für solchen gehalten. Auch des Draudius Angabe (in seinen Bemerkungen zu des Solinus Memorabilia mundi, anno 1603), daß der Lyncurius frequentius croceus parum tendens ad nigredinem gefunden werde, und Zedlers Behauptung (in seinem Universallexikon 1743), daß die Alten den Namen „Lyncurius" auch dem Agtsteine gegeben haben, sprechen für obige Ansicht.

[1] Manche welche das Fossil Langurium nannten, leiteten seine Entstehung von in Italien, nach Zenothemis am Po lebenden Thieren mit Namen „languri" oder „langae" ab.

[2] Nach Theophrast und Xenokrates wurde auch an dem pyrenäischen Vorgebirge vom Mittelmeere Bernstein ausgeworfen. Apollonius und aus ihm Artemidor und Favorin führen eine Sage der Anwohner des nach Aeschylus in Iberien oder Hispanien fließenden und mit dem Rhodanus (!), nach Plinius aber mit dem Po identischen Eridanus an, nach welcher der Sonnengott Bernstein weine. Dieser Sage folgend, erzählten dann die Griechen daß Apollo (ihr Sonnengott), als er unter den Hyperboräern weilte, diese „Thränen" geweint habe, während sie dieselben sonst den Heliaden zuschrieben. Farbe und Brennbarkeit ließen ihn für ein Product des Helios oder Elektor gehalten werden, von dem er den Namen Elektron erhielt.

Die Affen auf den indischen Inseln.

Von Dr. O. Mohnike.

V.

Man hat mitunter die Frage gethan ob die Intelligenz des Orang-Utan in ihrer Gesammtäußerung wohl wirklich eine höhere sei als die anderer, sich in dieser Be-

ziehung auszeichnender Thiere, wie z. B. des Hundes und des Elephanten. Ein jeder kennt die Klugheit des ersteren, und weiß wie sehr dieselbe durch Dressur und selbst durch Anzüchtung, besonders nach gewissen Richtungen hin, noch höher entwickelt werden kann. Von dem Elephanten aber sind viele Handlungen welche nur aus verschiedenen, entweder combinirten oder aufeinander folgenden Geistesthätigkeiten hervorgegangen sein können, thatsächlich festgestellt worden. Ich selbst habe auf Sumátra verständige und zuverlässige Eingeborene, deren Lebensbeschäftigung die Jagd auf diese Thiere, deren einzige Erwerbsquelle der Verkauf des erbeuteten Elfenbeines war, so viele überraschende Beispiele von dem Verstande derselben erzählen gehört, daß mir die letzte Reise Sindbads des Seemannes kaum noch durchaus als Märchen, das Wort „Matanga," d. h. der die Absicht Verstehende, eine der sehr vielen Bezeichnungen welche das Sanskrit für den Elephanten besitzt, aber als sehr gerechtfertigt erschien.

Derselbe begreift, wenn er eingefangen ist, schnell seinen neuen Zustand und die Verhältnisse in denen er sich befindet, versteht sich in sie zu fügen und gewöhnt sich daran. Er schließt sich an den Menschen an und ist ihm gegenüber des Gefühles der Dankbarkeit und des noch menschlicheren, der Rachbegierde, fähig. In dieser Beziehung übertrifft er den Orang-Utan unwidersprechlich. Viele seiner Handlungen aber verrathen wenigstens einen eben so hohen Grad von Nachdenken und Ueberlegung wie die des letzteren. Dabei verrichtet er manches was dieser zu unserer Verwunderung mit den Händen vollbringt, nicht weniger geschickt, aber auf noch viel erstaunenswürdigere Weise mit jenem merkwürdigen Werkzeuge, seinem Rüssel, womit von allen Thieren der Gegenwart die Natur einzig und allein ihn begabt hat.

Dessen ungeachtet aber ist es mir, wenn ich einem Orang-Utan in seinem Wesen und Treiben zusah, immer vorgekommen als wäre seine geistige Anlage wesentlich eine andere als die aller übrigen, selbst der intelligentesten Thiere und mit der unsrigen viel mehr übereinstimmend. Dieser Eindruck läßt sich allerdings besser fühlen als beschreiben.

Ich glaube nicht daß ich in jener Zeit wo ich Orang-Utans täglich vor Augen hatte, jemals daran gedacht habe daß sich aus ihm ein menschengleiches Wesen herausbilden könne. Wohl aber versuchte ich mir zu vergegenwärtigen wie die körperliche und geistige Entwicklung eines Kindes sich gestalten möchte, welches bald nach seiner Geburt in die Hände eines Orang-Utan-Weibchens gelangte, von ihm gesäugt und gepflegt würde, unter diesen Affen aufwüchse und bis zu seinem reiferen Alter nur mit ihnen im Walde und auf Bäumen lebte und verkehrte. In diesem, allein gedachten Falle müßte nothwendig eine auffallende Um- und Zurückbildung der dem Menschen eigenthümlichen und für ihn charakteristischen Eigenschaften stattfinden. Ein zwischen Orang-Utans aufgewachsener Mensch würde wahrscheinlich in seiner Erscheinung ihnen sehr gleichen. Er würde weder sprechen noch vollkommen aufrecht gehen und laufen können. Sein Fuß aber würde in allen Theilen freier und beweglicher, mehr händegleich und für das Klettern, das Ergreifen und Festhalten von Zweigen geschickter geworden sein. Gerade an diesem Gliede würde sich bei ihm die meiste Abweichung von andern Menschen zeigen, hauptsächlich durch die erworbene Fähigkeit die große Zehe den übrigen entgegenstellen zu können.

Der Fuß ist seinem Wesen nach nur eine für andere Verrichtungen modificirte Hand, sowohl bei dem Menschen als bei dem Affen. Die Uebereinstimmung in dem Bau beider Glieder ist viel größer als die Verschiedenheit. Der Fuß des Menschen ist unter gewöhnlichen Verhältnissen allein bestimmt den Körper zu tragen, das Stehen und die Bewegungen des Gehens und Laufens zu vermitteln. Hierfür machen ihn die Kürze der Zehen, die Straffheit und geringere Beweglichkeit aller Gelenke, sowie die nicht opponirbare, übrigens dem Daumen der Hand entsprechende große Zehe am geschicktesten. Die Affen aber und auch die aufrecht gehenden unter ihnen, wie die Chimpanses und Gibbons, halten sich fast immer auf Bäumen auf und verlassen diese nur selten und für kurze Zeit. In Uebereinstimmung mit dieser Lebensweise, und durch sie bedingt, zeigt der Fuß des Affen in allen Theilen eine viel größere Beweglichkeit und eine verhältnißmäßig beträchtlichere Länge der Zehen als der des Menschen. Zugleich ist seine große Zehe den übrigen entgegenstellbar.

Diese letztere Eigenthümlichkeit erleichtert dem Affen das Erklettern von Bäumen und befähigt ihn sich auf ihren Zweigen festzuhalten. Die opponirbare große Zehe verleiht seinem Fuße zugleich eine größere Aehnlichkeit mit seiner Hand. Dessen ungeachtet aber dient ihm die sogenannte hintere Hand hauptsächlich nur für die Feststellung und Fortbewegung seines Körpers. Er gebraucht dieselbe nicht ebenso wie die vordere. Ich habe z. B. niemals gesehen daß Affen mit ihr Speisen zum Munde führten, oder aus ihr tranken. Nur pflegten sie größere Stücke einer Cocusnuß, einer Nangka, einer Pompelmus u. s. w., von denen sie mit den vorderen Händen kleinere Stücke abbrachen, mit den hinteren festzuhalten.

Aber auch bei dem Menschen entwickelt sich in gewissen Fällen ausnahmsweise die Entgegenstellbarkeit der großen Zehe, und alle Gelenkverbindungen seines Fußes können in dem Grade frei und beweglich werden, daß mit ihm alles was sonst mit der Hand geschieht ebenso gut verrichtet werden kann. Kittel und Ducornet, beide ohne Arme geboren, wurden nicht unberühmte Maler, indem sie den Pinsel mit dem Fuße führten. Auch der berühmte Schönschreiber Thomas Schweiker hatte keine Hände. Nach Bory St. Vincent sollen die Harzsammler im südlichen Frankreich durch das Erklettern der schlanken und

hohen Stämme der *Pinus maritima* entgegenstellbare große Zehen erlangen.

Ich selbst habe diese letzteren häufig bei Javanern und Malaien wahrgenommen, und sie mit den Füßen vieles verrichten sehen wofür wir nur die Hände gebrauchen. Mallat[1] beobachtete dasselbe als charakteristische Eigenthümlichkeit bei den ebenfalls der malaischen Völkerfamilie angehörenden Eingeborenen auf den philippinischen Inseln.

Ich habe mich bei diesem Punkt absichtlich länger aufgehalten, um zu zeigen daß die Meinung von Cuvier, der die hintere Extremität der Affen, sowohl wegen ihrer freien, den übrigen entgegenstellbaren, großen Zehe als auch wegen der größern Länge und Beweglichkeit der übrigen Zehen nicht als Fuß, sondern als wirkliche Hand angesehen haben wollte, und hierin einen charakteristischen Unterschied zwischen dem Menschen und den Affen, zugleich aber einen Grund fand diese letzteren als natürliche, scharf begränzte Abtheilung unter dem Namen der Vierhänder zusammenzufassen, keineswegs stichhaltig ist und mit Recht von Huxley und anderen angegriffen wurde. Zwischen der sogenannten hinteren Hand der Affen und dem Fuße des Menschen besteht, mit Ausnahme der erwähnten, durch die verschiedene Lebensweise beider bedingten Modificationen, die wesentlichste Uebereinstimmung. Der des letzteren kann selbst unter begünstigenden Umständen dem Affenfuße noch viel ähnlicher werden als er es in der Regel ist.

Hinsichtlich der Lebensweise der ostindischen anthropoiden Affen in ihren natürlichen Verhältnissen bemerke ich zuerst von dem Orang-Outan noch das folgende: Er findet sich, wie schon erwähnt wurde, am häufigsten auf Borneo, seltener auf Sumatra, und zwar nur in dessen nördlicherem Theile. Auf Borneo dagegen scheint er allenthalben vorzukommen, wiewohl in einigen Gegenden seltener als in anderen. In den Residentschaften Sambas und Pontianak, welche sich von der Westküste dieser großen Insel ohne bestimmte östliche Gränzen bis über ihre Mitte hin ausbreiten, wird er an vielen Stellen sehr häufig angetroffen. Die sumpfigen, sich kaum wenige Fuß über die Meeresfläche erhebenden, allenthalben von Nebenarmen der größeren Flüsse durchschnittenen und mit dem dichtesten Urwalde bestandenen menschenleeren Niederungen, welche den größeren Theil des Areals von Borneo einnehmen und aus denen nur hie und da höher gelegene Strecken Landes, isolirte Hügel und wenig hohe Berge inselartig hervorragen, bilden ihren liebsten Aufenthalt.

Der Orang-Outan ist in vollster Bedeutung des Wortes ein Baumthier. Er lebt fast immer auf den Zweigen, und macht von einem Baume zum andern oft Wanderzüge von vielen Meilen durch den Wald, ohne nur ein einziges mal den Boden zu betreten. Die Kürze seiner Beine befähigt ihn zum Klettern und für den Aufenthalt auf den Bäumen ganz besonders. Die untersten Gliedmaßen sind ihm selbst noch nützlicher und nothwendiger als die oberen. Hiervon kann man sich bei der Jagd auf diese Thiere überzeugen. Denn ein Orang-Outan dem die Kugel auch nur ein Bein zerschmetterte, ist meistens schon hülflos und kann sich nicht lange mehr auf den Zweigen halten, während er mit einem zerbrochenen Arme noch Fluchtversuche zu machen und mit fast unverminderter Geschwindigkeit den Wipfel des Baumes zu erklimmen im Stand ist.

Der Wald ist auf Borneo meistentheils so dicht, daß die Zweige nachbarlicher Bäume sich immer berühren, häufig aber mit einander verschlungen sind. Wenn der Orang-Outan sich von einem Baum auf einen andern begeben will, so springt er entweder auf diesen nach der Weise der langschwänzigen Schlankaffen, Semnopithecus, oder schwingt sich auf ihn, bei herabhängendem Körper, mit den Händen, gleich den Hylobates-Arten. Ganz in derselben oben beschriebenen Art, wie er sich auf der Erde fortbewegt, begibt er sich bedächtig und vorsichtig auf einen der am fernsten reichenden Aeste des Baumes den er verlassen will, soweit ihn dieser zu tragen vermag, und bis er im Stand ist einen Zweig des nächststehenden Baumes, der für das Gewicht seines Körpers stark genug ist, mit seinen langen, ausgestreckten Armen zu erfassen. Auf diesen kriecht er alsdann auf dem Bauche hinüber. Ist zufällig kein stärkerer Zweig in der Nähe, so packt er mit seinen riesenstarken Händen eine Anzahl kleinerer und schwächerer zusammen, sich so eine Brücke bildend, auf welcher er zu dem nächsten Baume hingelangt.

Hr. Wallace erzählt in seinem Reisewerke: er habe einmal einen Orang-Outan gesehen der sich nach Weise der Gibbons, bei herabhängendem Körper, mit den Händen an einem Zweige festhielt. Mir selbst ist er in dieser Stellung niemals vorgekommen.

Von allen welche ich sah hatte kein einziger die Füße frei herabhängen, sondern immer auf dem Zweige, worauf er saß oder sich fortbewegte. Wenn er fast bewegungs-

[1] „Un des caractères les plus singuliers que ces peuples présentent, c'est d'avoir les doigts des pieds très-écartés et disposés de manière à leur permettre de saisir et de ramasser facilement de très-petits objets, comme, par exemple, un cuarto, pièce de monnaie qui équivaut à trois centimes; ils se servent aussi de ces doigts pour grimper et saisir une corde. Quand un Indien laisse tomber quelque chose, il le ramasse avec le pied, sans se baisser, et il descend les haubans d'un navire, la tête en bas, comme un chat. Son gros orteil est quelquefois très-éloigné des autres, ce qui élargit considérablement son point d'appui, en même temps que cela le rapproche, pour l'adresse, des quadrumanes. Si l'on joint à cette conformation une grande souplesse dans toutes les articulations de ces doigts, on concevra qu'un Indien pourrait, s'il est permis de s'exprimer ainsi, donner une poignée de pied, comme les Européens donnent une poignée de main." *J. Mallat*, les Philippines, histoire, géographie, mœurs etc. Paris 1846. 8. T. II. p. 38.

los auf einem Aste niedergehockt sitzt, hängen die langen Arme ausgestreckt an seinem Körper herab, oder er umfaßt entweder mit beiden Händen, oder nur mit einer, einen höheren über seinem Kopfe sich befindenden Zweig.

Der Orang-Utan ist von allen ostindischen Affen der einzige welcher sich eine Art von Nest zur Schlafstätte bereitet. Die Stelle die er hiefür aussucht, ist entweder die Krone eines niedrigeren Baumes, wie z. B. eines Nibong, Oncosperma filamentosa; einer Nipa, Nipa fruticans; eines Pandan, Pandanus fascicularis, die von dem sumpfigen Boden zwischen den höheren Waldbäumen in Menge erzeugt werden, oder ein dichter Busch von Orchideen, Farren und anderen parasitischen Pflanzen, welche allenthalben aus den älteren und stärkeren Stämmen herauswachsen und sowohl einen Schmuck als auch eine charakteristische Eigenthümlichkeit der Wälder auf den indischen Inseln bilden.

Die oberen Zweige dieser Pflanzen werden von dem Orang-Utan ebenso schnell als geschickt von dem Umfang nach dem Mittelpunkt hin umgebogen und in einander verflochten, so daß eine Art Fläche entsteht, groß und stark genug um als Lager für ihn dienen zu können. Eine Menge auf demselben ausgebreiteter Blätter von den genannten Pflanzen macht diese Schlafstätte noch weicher und bequemer.

Dieselben haben eine runde Gestalt bei einem Durchmesser von ungefähr drei Fuß. Sie befinden sich meistens in der geringen Höhe von 20 bis 30 Fuß über dem Boden. Das Bereiten derselben kostet dem Orang-Utan so wenig Zeit und Mühe, daß die Dayaks der Meinung sind er gebrauche jede Nacht ein neues. Wäre dieß aber wirklich der Fall, so müßten diese Nester allenthalben viel zahlreicher sein als sie selbst in den Gegenden vorkommen wo Orang-Utans am häufigsten angetroffen werden.

Selbst wenn sie angeschossen und in dem Grade verwundet sind, daß sie selbst fühlen daß ihre Kräfte für die Flucht nicht mehr ausreichen, bereiten sie sich noch häufig ein solches Lager, wenn auch nur allein um darauf zu sterben.

In der Regel begibt sich der Orang-Utan schon lange vor Sonnenuntergang nach seiner Schlafstätte. Er bringt auf derselben den Rest des Tages und die Nacht zu, meistens auf der linken Seite, mit an den Bauch gezogenen Beinen liegend, die Arme um den Kopf oder über die Brust geschlagen. In kalten Nächten, und wenn es regnet, bedeckt er seinen ganzen Körper dicht mit Pandan-, Nipa- und Nibong-Blättern. Er verläßt diese Lagerstätte des Morgens gegen neun Uhr, wenn die Sonne schon den starken Thau von den Blättern und Zweigen aufgetrocknet hat und der Morgennebel niedergesunken ist.

Sein erstes Geschäft besteht darin den nächsten Früchte tragenden Baum zu erklettern. Meistens weidet er einen solchen großentheils ab, bei dem Wipfel beginnend.

Seine langen Arme leisten ihm vortreffliche Dienste auch entferntere Zweige ergreifen und zu sich hinziehen zu können. Hierbei werden aber noch mehr Früchte abgestreift als er verzehrt, so daß der Grund unter dem Baume von denselben besäet ist und die Anwesenheit eines Orang-Utan zu erkennen gibt. Den Tag bringt er theils mit Fressen zu, theils sitzt er ruhig und unbeschäftigt auf einem Zweige. Von der Lebhaftigkeit, der Beweglichkeit, dem Spielen und Hin- und Herspringen auf den Zweigen, wodurch andere Affen den Zuschauer ergötzen, ist bei dem Orang-Utan keine Spur zu finden. Nur wenn er gejagt und verfolgt wird, hört bei ihm dieser Zustand der Trägheit und Apathie auf.

Seine Nahrung ist allein eine pflanzliche, und besteht hauptsächlich aus Früchten welche die Wälder Borneo's das ganze Jahr hindurch in einer großen Mannichfaltigkeit darbieten. Die von Ficus infectoria und Sandoricum Indicum liebt er ganz besonders. Von letzteren ißt er aber nur allein das säuerlich-süße, den harten Kern umgebende Fleisch. Auch von der Frucht des in den Wäldern der Sunda-Inseln und der Molukken wildwachsenden Durian-Baumes, Durio zibethinus, hält der Orang-Utan wie alle übrigen Affen und viele andere Thiere außerordentlich viel.

Diese Frucht ist vielleicht von allen auf der Erde ihrem Geschmack nach die köstlichste und zugleich eigenthümlichste. Sie ist größer als ein Manneskopf, ihre mit langen spitzen Stacheln besetzte äußere Umhüllung aber ist so fest und hart, daß sie in den Haushaltungen immer mit dem Küchenbeile geöffnet wird. Daß der Orang-Utan allein mit seinen Fingern diese harte Schale zu zerreißen vermag, ist ein Beweis für die außerordentliche Kraft seiner Arme.

Die genannten ausgenommen, sind die meisten dem Orang-Utan zur Nahrung dienenden Früchte bitter, herb und zusammenziehend von Geschmack. Auch gefangene Individuen geben anfangs wilden, herben und unreifen Früchten den Vorzug vor reifen und in Gärten gezogenen feineren und wohlschmeckenderen, gewöhnen sich aber sehr bald an diese. Die Orang-Utans, welche ich in meinem Hause hatte, lernten in nicht langer Zeit alles essen, selbst Fisch- und Fleischspeisen. Rohes Fleisch und selbst Eier wurden aber stets von ihnen verschmäht. Thee, Wasser mit Wein vermischt und selbst Bier tranken einige von ihnen mit sichtbarem Vergnügen. Ihre Hauptnahrung bestand aber immer aus gekochtem Reis.

Wenn der Orang-Utan was nur selten geschieht, seine Sümpfe und Bäume verläßt, so geschieht es entweder um den Anpflanzungen der Malaien und Dayaks auf den höher und trockener gelegenen Stellen einen Besuch abzustatten, oder um sich nach dem Flusse zu begeben. Zu diesem zieht ihn das Verlangen nach den Früchten und jungen Schößlingen verschiedener Uferpflanzen, mitunter auch das Bedürfniß des Trinkens hin. In der Regel

befriedigt er seinen Durst mit dem Wasser welches sich in den Höhlungen der Bäume ansammelt.

Alte Orang-Outans, denen das Erklettern der letzteren schwer fällt, und die nicht mehr Kraft genug besitzen um sich auf den Zweigen festzuhalten, bringen den Rest ihrer Tage in dem niedrigen Gebüsch und Gestrüpp am Fuße der höheren Bäume zu, wo sie sich von abgefallenen Früchten, zarten jungen Zweigen, saftigen Blättern und Knospen ernähren.

Wie die Dayaks mir versicherten, erreicht der Orang-Outan ein Alter von ungefähr vierzig Jahren. Das Weibchen trägt sieben Monate, und bringt jedesmal nur ein Junges zur Welt. Letzteres umklammert mit den Armen den Hals seiner Mutter, während es sich mit den Füßen an ihrer Behaarung festhält. Das Weibchen trägt sein Junges stets mit sich herum und säugt es sieben Monate. Die Jungen bleiben lange unter der Obhut der Mutter, da sie sich nur langsam entwickeln und aufwachsen. Erst im fünfzehnten Jahre sollen sie ihre vollkommene Größe erreichen. Das alte Männchen lebt nur in der Zeit der Paarung mit dem Weibchen vereinigt, die übrige Zeit meistens allein und für sich. Ein Weibchen mit drei oder vier Jungen von verschiedenem Alter trifft man nicht selten an. Ich habe einmal an dem Ufer des Kapouas auf einem Baume sechs halberwachsene beisammen gesehen.

(Schluß folgt.)

Skizzen aus Elsaß und den Vogesen.

Von Charles Grad.

VI. Die Heidenmauer am Odilienberg.

Der Odilienberg bildet einen Vorsprung der Vogesenkette über die Ebene des Elsaßes, zwei Stunden weit von den Städtchen Obernai und Barr entfernt. Wir bestiegen ihn heute, nicht um zur berühmten und von unseren Landsleuten gepriesenen Wallfahrtsstätte von Sanct Odilien zu pilgern, nicht um in dem gastlichen Kloster dort oben in frischer Bergluft und munterer Einsamkeit einige Ruhetage zu erholen. Unser Ziel ist die alte Heidenmauer, deren Untersuchung wir einige der freien Frühlingsstunden widmen wollen. Dem Wege von Barr durch Heiligenstein folgend, schenken wir, nach Ausgang des letzteres Dorfes, der nun zerfallenen Abtei von Truttenhausen nur einen raschen Blick, um unterm finstern Grün von Tannen und Buchen den Waldpfad zu betreten. Auf unserer Linke bleiben die Ruinen des Landsberger Schlosses, auf rechter Seite erscheinen weiter oben in geringer Entfernung von einander, aber in Gebüsche gehüllt, die stürzenden Mauern der Sanct Jacobscapelle und der Kirche von Niedermünster. Hoch und schnell steigt das Gebirge. Dichter Baumwuchs wechselt mit Lichtungen, die grüne Nacht des todstillen Hochwaldes mit sonnigen Stellen, wo am rauschenden Bächlein und unter hellem, blauem Himmel ein zarter Rasen blüht und die lustig singenden Vögel sich des Lebens freuen. Wunderschön entfaltet sich diese wieder erwachende Natur vor dem staunenden Auge. Dann versperren ferner die immer höher emporwachsenden, großen, gedrängten Tannenstämme dem Sonnenstrahl den Weg. Statt feuchten Rasens bringt der rothe Boden nur noch Moos oder dürre Haide hervor. Felsen steigen über Felsen, gekrönt am jähen Abhange mit einem rohen Bauwerke. Es steht die Heidenmauer vor uns.

Die Heidenmauer am Odilienberg ist ein in seiner Art einziges Denkmal, verschieden durch Bau wie durch Umfang von allen andern bekannten Festungswerken. Ein gleiches finden wir nicht, weder unter den zwischen der Donau und dem Rhein durch die Römer erbauten alten Festungen, noch unter jenen keltischen Mauern von Balken und Gestein zusammengesetzt welche Cäsar beschrieben hat. Dieser riesenhafte, ohne irgendeine Ordnung erhobene Wall krönt die Gipfel mehrerer Berge, und folgt in seinen launischen Krümmungen allen ihren Wendungen auf einer Länge von mehr als zehn Kilometern. Tiefe Abstürze, schroffe Felsen, Gesträuch und buschiges Gehölz, wo stellenweise seine Spuren schwierig zu erkennen sind, folgen mitten in einem Wirrwarr angehäufter Trümmerreste während seiner ganzen Entwicklung aufeinander.

Eigentlich aber bildet die Mauer drei zusammenhängende Kreise, durch Querbauten von einander getrennt und mit einem Gesammtareal von mehr als einer Million Quadratmeter. In den unteren Lagen sind die Steine oft von solcher Größe, daß man sie nur mit Mühe von den natürlichen Felsblöcken unterscheidet. Die oberen Lagen bestehen aus nur roh ins Gevierte gehauenen Felsstücken, ehemals mit einander durch an beiden Enden in Gestalt eines Schwalbenschwanzes ausgeschnittene Keile von Eichenholz verbunden. Man sieht keine Spur von Mörtel; aber bisweilen sind noch einige Keile zu finden. Diese hölzernen Bänder, die Subscus des Vitruvius, haben eine verschiedene Länge von 15 bis 30 Centimeter. Die Dicke der Mauer erreicht auf ihrer ganzen Entwicklung etwa 2 Meter. An einigen Stellen ist sie durch einfach auf einander gehobene Blöcke ersetzt. Aber im größten Theil ihres Umfangs, besonders an der dem Rheine gegenüber liegenden Seite, nimmt das Bauwerk einen ganz anderes Aussehen: eine Mauer mit ganz classischen Formen erhebt sich dort statt der einfachen Steinlagen, der rohen und ohne Ordnung aufeinander gehobenen Felsmassen.

An manchen Punkten sind die verwendeten Felsblöcke so groß, daß oft ein einziger die ganze Dicke der Mauer einnimmt. Sie werden aber kleiner, je mehr die Lagen sich vom Boden erheben. Gewöhnlich nehmen

zwei Blöcke von ungleicher Länge die Dicke der Mauer ein, denn fast nie war für diesen Raum eine größere Anzahl nöthig. Die Oberfläche dieser Steine ist mit einer Decke von Flechten überzogen, und die meisten Keile sind verschwunden. Ein jeder zählt drei oder vier Einschnitte von zwei Centimeter Tiefe. Aus der Regelmäßigkeit der Einschnitte, zu deren Verfertigung recht scharfe und ziemlich richtige Werkzeuge nöthig waren, geht hervor daß die Mauertheile, wo man sie antrifft, von der Römerzeit herrühren. Häufige Einstürze haben die anfängliche Höhe der Festungskreise sehr vermindert. Ihre gegenwärtige Erhebung ist sehr verschieden, je nachdem die Lagen aus rohen Blöcken oder gehauenen Steinen bestehen. Mehrere Stücke erheben sich noch drei Meter hoch; dasjenige welches die Maueröffnung dem sonderbaren Stollhafen gegenüber krönt, sowie einige am westlichen Abhange gelegene Theile, sind durch ihre gute Erhaltung besonders bemerkenswerth. Ein Prior vom Sanct Odilienkloster, Dom Peltre, der im Jahr 1719 geschrieben, sagt daß er noch Mauerstücke von 14—15 Fuß Höhe gesehen habe.

Eine gepflasterte Straße, von Ottrott her kommend und aus breiten viereckigen Steinen bestehend, von den Landleuten Teufelsweg genannt, steigt langsam bis zu der Bergfläche und führt in den Mauerkreis. Dort, wo das Jahrhunderte lang einströmende Wasser und die durch die Forstnützung zugefügten Beschädigungen die letzten Spuren der Straße nicht ausgewischt haben, zeigt sie eine obere Verkleidung von platten Hausteinen, welche die summa crusta der römischen Ingenieure bildet. Die unteren und mittleren Lagen aber bestehen aus einem Gemisch von Mörtel und Mauersteinen, von Kalk und Kies. Die Straße zieht sich an dem Stollhafen, einem ehemals druidischen Heiligthum, hin, um welches ein Kreis von Menhir oder gehobenen Steinen sich aufrichtete, und das eine Mauer von gehauenen Steinen mit dem großen Walle verband. Etwas oben an der gepflasterten Straße führt ein neuerer Weg, am Eingang auf die Bergfläche in den Felsen gehauen, zum Kloster. Zu beiden Seiten der Eingänge dieses Weges, wie der alten Römerstraße, sind in den Felsen gehauene Vertiefungen zu bemerken, deren Bestimmung gewesen zu sein scheint dieselben entweder mit Pforten oder wenigstens mit Ballen zu verschließen.

Betrachtet man den gesammten Umriß der Heidenmauer, so bietet er einige Aehnlichkeit mit dem seltsamen Ausschnitt der Fittige einer ungeheuren Fledermaus. Das Bild der nördlichen Einschießung stellt hingegen ein verschobenes Viereck vor. Außerhalb der großen Mauer zieht sich ein Gebirgsausläufer bis zu einer kleinen Veste von regelmäßigem Plan, das Köpfel genannt, dessen römische Herkunft keinen Zweifel läßt. Doch ist hier kein sicheres Zeichen von einer künstlichen Arbeit zu sehen, die bestimmt wäre die natürliche durch die Felsen gebildete steile Böschung zu verstärken. Wir müssen 450 Meter von dieser Spitze zurück um bei einer schlecht erhaltenen Mauer einen Ueberrest des Festungskreises zu finden. Diese Mauer steht zu dem schroffen Bergrand in geradem Winkel und folgt dem oberen Ende des kleinen Hagelthals. In 730 Meter Entfernung vom Ausgangspunkte, endet der Grat welcher das Thal umsäumt in einem sehr steilen Vorsprung. Haide und Gesträuch werden hier so dicht, daß es, wenn nicht unmöglich, doch äußerst schwierig wird die Spuren der Mauer zu verfolgen. Eine tiefe Schlucht scheidet das Ende der Mauer von zwei Felsenhöhen, auf welchen die Ruinen des Hagelschlosses stehen. Das Schloß ist nur von dieser Seite her erreichbar. Ferner bildet die Mauer einen Bogen gegen Süd-Westen.

Wie die am Donon beginnende nördliche Kette der Nieder-Vogesen besteht der Odilienberg aus rothem Sandstein, der natürlich das Material zur Erbauung der Heidenmauer geliefert hat. Der obere Theil oder der Kamm des Berges ist ziemlich flach und erweitert sich mehrmals. Kurz bevor die Fläche zu erreichen ist, theilt sich die schon besprochene von Ottrott herkommende gepflasterte Straße in zwei Arme, deren einer am Stollhafen endet und der andere bei der östlichen Quermauer einmündet. Auch dieser Eingang ist von Interesse. Im Innern des Walls, neben der gepflasterten Straße auf beiden Seiten, steht eine doppelte Reihe großer Steine, welche sich jetzt nicht mehr über den Boden erheben, aber doch wahrscheinlich die untere Lage einer zur Vertheidigung des Eingangs bestimmten Mauer gewesen waren.

Quermauern theilen den vom ganzen Wall eingeschlossenen Raum in drei zusammenhängende Vesten. Der vordere Mauerkreis, in der vorzüglichsten Lage, nimmt die ganze Fläche des Homburger Berges ein. Er trug während des Mittelalters den Namen Hohenburg, schon vor Erbauung des Odilienklosters. Seine ihn vom mittleren Kreis trennende Quermauer hat 60 Meter Länge und befindet sich den Ruinen des Schlosses Dreystein gegenüber. Die mittlere Einschließung, an ihren zwei Enden zusammengedrängt, enthält jetzt etwas bebauten Boden und Gehölz, das die Einsenkung zwischen dem Kloster und dem westlichen Grat einnimmt. Das Kloster selbst erhebt sich an der Spitze eines flachen, wenig breiten, aber 400 bis 500 Meter langen Felsens, gegen Osten gewendet. Dieser Fels endet dort durch einen 20 Meter tiefen senkrechten Absturz. Hier erbaute die heilige Odilie, Tochter Attich's, Herzogs von Elsaß, ihre berühmte Abtei am Rande des Abgrundes. Wie die Lebensbeschreiber der Heiligen im Mittelalter erzählen, sollen dort ihres Vaters Jäger eine Burg gefunden haben, von welcher wohl keine Spur mehr vorhanden ist, die aber vielleicht durch Kaiser Maximian während seines Aufenthalts in Gallien erbaut worden war.

Die Bergfläche ist nach allen Seiten hin von einem an mehreren Stellen durch Menschenhand gehauenen Fel-

senrand umschlossen. Nach Schweighäusers [1] Erklärung des von Thomassin aufgenommenen topographischen Plans des Odilienbergs und der Heidenmauer soll die Bergfläche am Ende der mittleren Abtheilung der Ringmauer eine besondere Citadelle gebildet haben, die mit dem großen Wall durch zwei Mauerstücke verbunden war. Diese Mauerstücke sind sehr verwittert, ihre Richtung kaum durch einige Ueberreste angezeigt, und die welche die Bergfläche gegen die Mitte der südlichen Mauer erreicht fast ganz verschwunden. Gegen Mittag stützt sich die Ringmauer an den Männelstein, eine der schönsten in den Vogesen vorhandenen Belenskanzeln. Ein Fußpfad vom Kloster aus zieht sich entlang einer langen Reihe von festen Felsen und Blöcken von solcher Art, daß man nicht recht weiß ob sie von der Natur allein gebildet oder ob Menschenhand geholfen hat sie zu hauen. Der Fußpfad durchkreuzt in seiner Richtung gegen Süden die zweite Quermauer, etwa 150 Meter lang, und führt in die letzte Einschließung oder die Bloß.

Der Männelstein erhebt sich thurmartig über das obere Ende der Bloß, in einer Höhe von 835 Meter über der See. Sein Name rührt von einem in seiner Nähe gefundenen gallo-römischen gehauenen Bilde her, jenem am Donon ähnlich. Prachtvoll ist die Aussicht von hier über die weite Ebene des Elsaßes und bis Baden. Leichte Nebel und silberhelle Streifen zeichnen in der Ferne den Rheinlauf, während über jenem sich die lange Kette des Schwarzwälder Gebirges emporhebt, und weit den mächtigen Schweizer-Alpen entgegen läuft. Der Anblick der Heidenmauer selbst wird bei Annäherung des Männelsteins ganz ergreifend. Alle diese über den Bergabhang zerstreuten Trümmer, mit Schmarotzerpflanzen bedeckt, bieten das Bild der ins Chaos zurückfallenden Natur, in ihrer Zerstörung die großartigsten Werke des Menschen mitreißend. Manche Leute behaupten heutzutage noch daß hier am Felsen Ringe vorhanden gewesen, wo die Schiffe angebunden lagen zur Zeit als ein weiter See das Land zwischen Vogesen und Schwarzwald bedeckte. Diese Sage ist unter unsern Bergbewohnern allgemein verbreitet. Leider aber ist ein Mann der die Ringe mit eigenen Augen gesehen nicht zu treffen, und wenn man dringend fragt: wer denn die sonderbaren Dinge selbst berührt habe, so muß es immer der schon lang verstorbene Großvater oder sonst ein Alter in der Gegend gewesen sein. Was zu der Sage Anlaß gegeben hat, ist mit Sicherheit nicht zu bestimmen. Nur muß ich bekennen daß, wenn ich auch nirgends Spuren von Ringen gefunden, ich doch am Männelstein viereckige Einschnitte von fünfzehn Centimeter gesehen habe, nebst andern runden oder einem Tannenzapfen ähnlichen Löchern. In der Umgegend von La petite Pierre zeigt eine Höhle des Meißenthals dergleichen Einschnitte, wie Schlangenkrümmungen angeordnet. Wenn nicht die meisten Schriftsteller den Druiden den Gebrauch irgend eines Alphabets versagen würden, könnte man vielleicht in jenen auf den Denkmälern der Zeit öfters vorhandenen Zeichen Spuren ihres Ogham zu sehen veranlaßt sein.

Nicht fern von diesem Punkte steht ein Dolmen, zu dem aber kein Weg führt. Um ihn aufzufinden, muß man der Fortsetzung der Ringmauer, am Schafstein und am Wachstein hinüber, folgen. Der Schafstein besteht aus einem mächtigen senkrecht abgeschnittenen Felsen, über dem Barrer Thal erhoben. Der Wachstein bildet außer der Ringmauer einen natürlichen Pfosten von ungewöhnter Größe, der, wie sein Name lautet, als Wachtthurm oder Wachtposten gedient haben mag. Jedenfalls zeigt ein langer Streifen angehäufter Hausteine, der ihn mit der Ringmauer verbindet, daß er zu denselben Befestigungsarbeiten gehörte. Die Ringmauer selbst scheint dort zuerst aus Steinblöcken ohne Einschnitte erbaut worden zu sein, da die Steine mit diesem Merkmal äußerst selten sind, und wahrscheinlich von Ausbesserungen herrühren. Der Dolmen befindet sich etwa zwanzig Schritte außer dem Mauerkreis, bei einer hervorstehenden Ecke des Walls. Er besteht aus zwei neben einander liegenden Felsstücken, deren innere Seiten fast parallel und senkrecht zugeschnitten sind, während eine rohe und dicke tafelartige Steinplatte in der Hälfte ihrer Länge sie bedeckt. Von hinten ist dieses Werk zugeschlossen, doch nicht ohne Zwischenräume in den Ecken. Das so gebildete innere Gemach hat eine Breite von dritthalb Meter, mit einer Höhe von zwei und einer Tiefe von fünf Meter. Einer der Blöcke trägt eine Höhlung, wie von Menschenhand ausgestochen. Ganz in der Nähe des Denkmals ist noch ein vier Meter langer, 80 Centimeter hoher und 120 Centimeter breiter ebenfalls aus rohen Felsen bestehender und mit solchen bedeckter Gang. Beide Vorrichtungen befinden sich mit noch vielen anderen unregelmäßig durch einander geworfenen Felsblöcken umgeben, unterscheiden sich aber ganz von den natürlichen Höhlen in dem umherliegenden Sandsteingebirge. Ihre Stellung außer der Ringmauer scheint anzudeuten daß sie lange vor dem Bau der Veste entstanden und da gewesen sind.

Doch abgesehen von dem Ursprung und der Bestimmung dieser Denkmäler, gewährt ihr Standort einen aufregen den Anblick. Den steilen Abhängen des hohen Viehfelds gegenüberstehend, über den Tiefen einer dunklen Schlucht erhaben, der alten wunderbaren Heidenmauer nahe gelegen, machten mir diese Steinblöcke bei meiner ersten unerwarteten Entdeckung im finstern Schatten der jahrhundertealten Tannen einen unvergeßlichen Eindruck. Es war an einem Ferientag; Schule und Meister hatte ich verlassen um frei im Gebirge herum zu schweifen. Den ganzen Morgen folgte ich den launischen Krümmungen unserer Riesenveste, das elfte Buch der Märtyrer, das schöne

[1] J. G. Schweighäuser: Erklärung des topographischen Plans der die Umgebungen des Odilienbergs einschließenden Heidenmauer und der umliegenden Denkmäler. Straßburg, 1825. 8°.

Gedicht von Châteaubriand lesend. Stundenlang lauschte ich zwischen den hohen alten Bäumen, auf den Eichenästen nach der Mistel, dem heiligen Gewächs unserer keltischen Ahnen, Sinnbild der Unsterblichkeit, Vorstellungen der Kraft und Gnade, die von Gott kommen und ohne Unterlaß in den Menschen eindringen um ihm das Leben einzuflößen. Wie groß aber war meine Aufregung als der alterthümliche Dolmen in des Waldes Dämmerung mir erschien! Wie groß mein Erstaunen! Beleuchtet zeigte sich die obere Fläche des Denkmals von einigen Sonnenstrahlen, deren Glanz bei Wirkung des sonst herrschenden Dunkels blendend war. Obschon sonst alles ruhig, wehte ein leiser Hauch im Astwerk der Birken und Fichten und wispelte in dem am Felsen hängenden Epheu. Jene Mischung von Schatten und Licht, die Einsamkeit, die feierliche Stille, kaum durch die klägliche Stimme des Windes getrübt, gaben dieser Felsenrüstung einen geheimnißvollen Anblick. Ob Altar oder Grabmal, es schien die Bilder der Vergangenheit mit ihrer düsteren Poesie heraufzubeschwören. War dieser Ort nicht Zeuge des ersterbenden Druidismus, in jener Zeit wo die keltischen Priester, aus ihren Heiligthümern vertrieben, in der Forsten Tiefe eine Zufluchtsstätte suchten, sich mit der Härtnäckigkeit einer letzten Hoffnung an die Altäre heftend, wo der römische Hauptmann die Bildsäulen von Hercules Ogmius und Mars Camul errichtete!

Einmal am Dolmen vorüber, werden die ins Gevierte gehauene Blöcke zahlreicher, und die Mauer schlängelt sich in großen Windungen fort, je nach den Wogen des Bodens, um den unteren Theil der Bloß zu umgeben. Kein Graben erscheint auf ihrem ganzen Durchgang; aber dort wo die sie umzäumenden Abgründe zurückbleiben, ist der Bodenabhang immer noch steil genug, um schwer zugänglich zu sein. Man kann nicht ohne Bewunderung diesen ungeheuern Wall betrachten. Bei Ansicht jener großen flach hingelegten Steine, von einfachem und großartigem Apparat, jener so festen, obschon aus verschiedenen großen Blöcken bestehenden Lagen, stellen wir uns die Frage: „Wer hat dieses Riesenwerk vollendet?" Unwiderruflich bildete die Mauer einen Festungskreis, und bei näherer Untersuchung zeigt es sich daß sie in verschiedenen Zeiten erhoben, vergrößert und ausgebessert wurde. Ihre erste Gründung mag in die Zeit von Galliens Unabhängigkeit hinaufreichen, und die allgemeine Meinung ist daß sie später mehrmals bei feindlichen Anfällen den elsäßischen Völkerschaften als Zufluchtsstätte diente. Dann sind die zur Heidenmauer führenden Pflasterstraßen von römischer Herkunft. Wenn schon die Veste vorher bestand, so soll der Mauerkreis doch im Anfang des dritten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung wiederhergestellt worden sein, wie es die Entdeckung zahlreicher Münzen mit dem Bildniß von Maximianus Hercules zu beweisen scheinen.

Am Odilienberg, 15. Mai 1872.

Die Erweiterung der russischen Macht in Central- und Ostasien.

Von Zeit zu Zeit dünkt es uns passend einen Blick auf den Gang der Ereignisse in Asien zu werfen, und die Urtheile zu vernehmen die sowohl in England als in Rußland über eine Frage laut werden welche, wie keine andere, in den Bereich des „Ausland" fällt. Unsere Leser wissen aus unseren letzten dießbezüglichen Mittheilungen daß die Russen einerseits vor kurzem das Chanat Kuldscha ihrem centralasiatischen Reiche einverleibt, so wie andererseits einen Handelsvertrag zwischen China und Japan im verflossenen Jahre zu Stande gebracht haben, welcher einen fast unerhörten Erfolg der russischen Politik constituirt. Heute sind wir in der Lage über eine neue Entwicklung der Dinge im fernen Osten zu berichten.

Bekanntlich waren es die Westmächte welche Rußland die Veranlassung gegeben haben sein Gebiet an den Ufern des Ochotskischen Meeres auszudehnen. Als nämlich während des Krimkrieges russische Kriegsschiffe von dem überlegenen französischen Geschwader in den chinesischen Gewässern verfolgt wurden, flüchteten sie sich in die Bucht welche die Mündung des Amur-Flusses bildet, und wurden in derselben von den Franzosen blokirt. Der russische Admiral wendete sich an den Gouverneur von Sibirien um Unterstützung. Dieser schickte ihm auch unverzüglich Truppen, welche den Mannschaften der Kriegsschiffe Beistand leisteten. Es wurden alsbald Befestigungen errichtet, und als man sich gegen feindliche Unternehmungen sichergestellt hatte, begannen die russischen Officiere den Lauf des Flusses zu erforschen; man fand denselben schiffbar und nebst seinen Nebenflüssen geeignet eine vortheilhafte Verkehrsader zu bilden. Auch die benachbarten Landstrecken wurden ausgekundschaftet, und die Resultate dieser Forschungen waren so befriedigend, daß sich der russische Admiral veranlaßt fand persönlich auf dem Landwege nach St. Petersburg zu gehen, um dem Kaiser Bericht darüber zu erstatten. Das Resultat dieses Berichtes war — die Festsetzung der Russen in dem occupirten Gebiete. Das Cabinet von Peking forderte, aber ohne Erfolg, die Demolirung der Befestigungen südlich vom Amur.

Nun brachte das ostindische Felleisen jüngst eine Nachricht aus Hongkong, die in Londons politischen und commerciellen Kreisen einen bösen Eindruck gemacht hat. Man ist allarmirt über einen neuen und allerdings nicht unwichtigen Uebergriff Rußlands an der Nordgränze von China. Gerade in dem gleichnamigen Passe des bekannten großen Walles, der dort die Gränze China's bildet, liegt die Stadt Kalgan oder Tschang-chia-ku, die stets zu China gehört hat, obwohl sich viele Mongolen und auch mehrere Russen, etwa 20 bis 30, commercieller Geschäfte wegen, daselbst niedergelassen haben, deren Gegenwart schon zu wiederholtenmalen zu Reclamationen von Seite der chinesischen Regierung Veranlassung gab.

Nun wird aus Hongkong berichtet: daß unter dem Vorwand es könnte dem russischen Residenten in Kalgan irgend eine Gefahr drohen, eine Abtheilung russischer Soldaten daselbst eingerückt ist und einen Wachtposten bezogen hat. Hiezu wird bemerkt: daß keine Wahrscheinlichkeit vorhanden ist die chinesische Regierung werde zu irgend einer Zwangsmaßregel ihre Zuflucht nehmen, um diesen russischen Vorposten von dort zu entfernen.

Wir haben wiederholt angedeutet welche große Wichtigkeit der Handel mit China für England hat, und mit welchen mißtrauischen Blicken man die Fortschritte der Russen am südlichen Ufer des Amur verfolgt. Während die Engländer selbst die ungeheuerlichste Pression auf China ausüben und es in commercieller Hinsicht auf eine beispiellose Weise ausbeuten, erscheint ihnen jeder Fortschritt der Russen auf dem Landweg als ein himmelschreiender Uebergriff. Und doch, wie gering sind diese Fortschritte seit 200 Jahren, wo die Russen zum erstenmal im Norden von China erschienen, im Vergleich mit dem was England im Laufe von zwei Jahrzehnten erreicht hat.

Das Erscheinen russischer Truppen in Kalgan ist allerdings eine Thatsache von wichtiger politischer Bedeutung, besonders weil es in dem Moment statthat wo die Rebellen des westlichen China eine Deputation nach London entsendeten um den Schutz Englands anzurufen. Wir befinden uns hier zwei wichtigen Schachzügen gegenüber, deren Folgen nicht zu übersehen sind. Jedenfalls ist die Besetzung Kalgans durch die Russen ein Beweis daß man in St. Petersburg ein scharfes Augenmerk auf das Vorgehen Englands hat und entschlossen ist nicht zurückzubleiben. Und wenn die chinesische Regierung keine ernsten Schritte unternimmt um diesem Vordringen Rußlands Einhalt zu thun, so dürfte sie wohl auch ihre guten Gründe dazu haben. England hat Yünnan im Auge, Rußland das Flußgebiet des Amur. Daß der russische Posten in Kalgan kein verlorener Posten ist, sondern daß hinter demselben eine ausgiebige Unterstützung steht, unterliegt keinem Zweifel, wie auch daß Rußland den Paß im großen Walle nicht mehr räumen wird.

Was die Stellung der Mächte, besonders Englands und Rußlands, in China anbelangt, so liegt uns ein interessantes Exposé vor, dem wir folgende sehr beachtenswerthe Stellen entnehmen: „Eine sehr angesehene und competente commercielle Notabilität in Schanghai hat sich über diesen Punkt also ausgesprochen: „„Wenn Großbritannien bereit ist sich von seiner Stellung in Ostasien als Pionier des Fortschritts zurückzuziehen, so sind zwei Nationen, eine junge Republik (Nordamerika) und ein neues Kaiserthum (Rußland) — die beide nach Einfluß in China streben — unzweifelhaft bereit den Platz Englands einzunehmen."" Wir sind mit diesem Ausspruch keineswegs einverstanden, weil weder Rußland noch Amerika nach Einfluß auf China streben, d. h. zu den Zwecken die wir (England) verfolgen. Rußland besitzt bereits den ganzen Einfluß dessen es je bedürfen kann, und sein ganzes Ziel ist: ihn so zu bewahren wie er jetzt ist. Ein Kopfknicken des russischen Ministers in Peking ist mächtiger als eine bewaffnete Demonstration von Seite irgend einer europäischen Macht." Ein solches Geständniß von englischer Seite ist sehr interessant, und beweist wie umsichtig Rußland in seiner asiatischen Politik vorgeht. „Es habe bereits," wie es an einer anderen Stelle des erwähnten Exposé heißt, „einen Fuß auf dem Nacken des Drachen." Die Initiative welche Frankreich jetzt in der Audienzfrage ergreift, ist sehr geeignet in China Complicationen hervorzurufen, welche auch schwerlich auf das Himmlische Reich beschränkt bleiben dürften, da die Verhältnisse in Japan ebenfalls sehr verwickelt sind und Rußland auch dort in politischer Hinsicht, wie sein letzter mit der Regierung von Jeddo abgeschlossener Vertrag beweist, den anderen Mächten den Rang abgelaufen hat.

Um nun auf den oben erwähnten chinesisch-japanesischen Vertrag zu kommen, so haben die letzten Nachrichten aus China in England das Mißtrauen bedeutend vermehrt welches man dort schon seit einiger Zeit gegen die ostasiatischen Mächte hegte. Die Regierungen China's und Japans beschwichtigten bekanntlich die Wißbegierde der europäischen Repräsentanten mit der Versicherung: der im Jahre 1871 geschlossene Vertrag sei ein ganz harmloser und habe keinen anderen Zweck als den die commerciellen Beziehungen zwischen beiden Nachbarreichen zu regeln und zu fördern. Allein die chinesischen und japanesischen Behörden nahmen so ängstliche und erfolgreiche Vorsichtsmaßregeln, daß der Inhalt des abgeschlossenen Vertrages den Fremden nicht bekannt werde, daß dieß den Argwohn der europäischen Diplomaten erregen mußte. In der That — der Vertrag war im August 1871 abgeschlossen worden, und sein Inhalt blieb bis Ende Decembers ein Geheimniß, und wäre es noch länger geblieben wenn nicht einer der fremden Repräsentanten, der sowohl beim Hofe von Peking als bei dem von Jeddo accreditirt ist, nach Jeddo gekommen, seine dortigen Collegen auf diesen Umstand aufmerksam gemacht, ihr Mißtrauen erweckt und sie zu gemeinschaftlichen Schritten veranlaßt hätte, um die japanesische Regierung zu bewegen den Vertrag zu veröffentlichen. Eine gleiche Geheimnißthuerei wurde von Seite des Cabinets von Peking beobachtet und der Inhalt des Vertrages nicht einmal in der dortigen chinesischen Staatszeitung bekannt gemacht. Die japanesische Regierung vermochte dem Drängen der Diplomatie nicht zu widerstehen und theilte ihr den Vertrag mit. Zum großen Entsetzen der europäischen Vertreter entdeckten diese nun in dem Vertrage einige Stipulationen welche denselben zu einem positiven Schutz- und Trutzbündniß stempelten. Nun hatte der Mikado keine Ruhe mehr und mußte endlich dem Drängen der Diplomatie nachgeben und einen

Bevollmächtigten nach China senden, mit dem Auftrage die Revision des Tractates zu verlangen und die betreffenden Stipulationen aus demselben auszumerzen. Dieser Abgesandte ist bereits in Tientsin angekommen, und man ist auf das Resultat seiner Mission sehr gespannt. Es ist nämlich zu bezweifeln daß die chinesische Regierung, die dem fremden Diplomaten nicht so zugänglich ist wie die japanesische — einen kaum erst abgeschlossenen Vertrag zu modificiren sich veranlaßt sehen wird. Man hat auch Ursache zu glauben daß der Mikado nur pro forma, und um Zeit zu gewinnen und sich Ruhe zu verschaffen, einen Gesandten nach China geschickt habe, in der festen Ueberzeugung: die chinesische Regierung werde in die Revision des Vertrages nicht einwilligen, was um so wahrscheinlicher ist als sie in letzter Zeit ihre Defensivmaßregeln auf dem Wasserwege, der nach Peking führt, mit großem Eifer betreibt. Man weiß daß die chinesische Regierung jetzt von europäischen Agenten jeder Art, die sich offen oder insgeheim ihrem Dienste gewidmet haben und sehr reichlich dafür belohnt werden, sehr gut bedient ist, daß es unter denselben auch militärische Fachmänner gibt, und daß die Zeiten vorüber sind wo die europäischen Expeditionen nur gegen ungeschulte, mit Bogen, Pfeilen und Luntenbüchsen bewaffnete Horden zu bekämpfen hatten. Obwohl sich der russische Vertreter den Schritten seiner Collegen in Jeddo angeschlossen hat, so traut man der russischen Politik in Ostasien doch nicht im mindesten, besonders seit dem Abschlusse des russisch-japanesischen Vertrages, der beinahe gleichzeitig mit dem japanesisch-chinesischen abgeschlossen wurde und noch bedenklichere Stipulationen enthält. Auffallen muß es daß Rußland sowohl im nördlichen China als auch im nördlichen Japan sich mitten im Frieden bedeutende Uebergriffe erlaubt, und die betreffenden Regierungen zwar scheinbar einigen Lärm darüber schlagen — aber auch nicht einen ernstlichen Schritt thun um jenem sogenannten Uebergreifen Einhalt zu gebieten; während man sich doch recht gut zu erinnern weiß, daß in früheren Zeiten chinesische Truppen schnell bei der Hand waren um die russischen Batterien am Amur zu zerstören. Die russischen Kriegsschiffe haben sich nie am Kampfe der westmächtlichen gegen die Chinesen betheiligt, obwohl sie demselben beiwohnten. Nach dem Gemetzel von Tientsin haben zwar die Russen, unter dem Vorwande eine Genugthuungs-Gewährschaft für die Ermordung von ein paar russischen Angehörigen in Händen zu haben, die Stadt Urga, zehn Meilen südlich von Kiachta, militärisch besetzt; sie haben vor kurzem wieder, unter einem plausibeln Vorwand, wie wir oben gemeldet, die chinesische Stadt Kalgan mit Soldaten belegt — allein die chinesischen Behörden, die Tag und Nacht an den Befestigungen bei Tientsin, Schanghai u. s. f., d. h. auf der Operationsbasis gegen die Westmächte, arbeiten lassen, legen gegenüber diesen russischen Uebergriffen eine merkwürdige Indifferenz an den Tag. Mit einem Worte: man zweifelt nicht daß Rußland mit den ostasiatischen Mächten unter einer Decke steckt. Da zudem der englische Admiral Shadwell Recognoscirungen in den wichtigsten chinesischen Häfen macht und eben jetzt in Schanghai war, wo nicht weniger als 14 europäische Kriegsschiffe versammelt waren (darunter acht englische, vier amerikanische, zwei französische), so hat es doch allen Anschein als ob die chinesische Frage bald eine brennende werden wird.

Werfen wir nun noch rasch einen Blick auf das uns näher gelegene Turan.

Wie stehen heute die Sachen in Mittelasien? Ist das Vordringen Rußlands in Centralasien ein Nachtheil oder ein Vortheil für Mitteleuropa? Darüber wird am besten folgende Darstellung eines unbefangenen Engländers Aufklärung geben: Die Eroberung von Taschkend im Jahre 1865, der mit Kokhan im Jahre 1868 unterzeichnete Vertrag und der in demselben Jahre vom General Kauffmann gegen Bochâra unternommene Krieg, welcher mit der Eroberung der schönsten Provinzen und der Annectirung von vier derselben endete — mit Inbegriff von Samarkand, einer der heiligen Städte der Muselmänner — haben Rußland einen Vortheil in Centralasien gesichert, welchen es verfolgen wird sobald es Zeit gehabt hat seine neuen und werthvollen Erwerbungen zu consolidiren. Nun wollen wir einige der Resultate ins Auge fassen welche die Besetzung Centralasiens durch Rußland zur Folge gehabt hat. Vor allem hat es bis zu einem gewissen Grad Ordnung hergestellt wo früher keine war. Ferner haben die Fortschritte der Russen dem regelmäßigen Handel einen merkbaren Impuls gegeben. Schon befahren Dampfboote — welche, nebenbei gesagt, ihre Kohlenvorräthe aus Lagern beziehen die nicht weit vom Flusse selbst entdeckt worden sind — den Syr Darjâ, und die Karawanen können jetzt die Wüste durchziehen ohne Gefahr zu laufen von Turkomanen oder Kirgisen geplündert zu werden. Drittens äußert die Anwesenheit der Russen einen heilsamen Einfluß auf die benachbarten Staaten, besonders auf Kokhan und Bochâra. Diese letzteren haben die Macht des starken Armes gefühlt, welcher den geringen Rest von Unabhängigkeit bedroht die ihnen gelassen wurde, und es scheint daß sie sich diese Betrachtung zu Nutzen machen. Viertens hat diese Besetzung Centralasiens durch die Russen zu einer bedeutenden Einwanderung aus den minder begünstigten Gegenden Sibiriens Veranlassung gegeben.

Die Einführung dieses russischen Elementes trägt natürlich dazu bei die Stellung Rußlands in Centralasien zu befestigen. Das Land hat besonders in den von den neuen Ansiedlern besetzten Gegenden viel gewonnen. Im Jahre 1868 betrug die Zahl der Russen in Centralasien 70,000 Seelen, und sie nimmt stetig zu. — Die Wichtigkeit Centralasiens ist in den Augen der Russen eine zweifache. Es bietet ihnen Märkte für ihre Manufacturen — andrerseits ist es bestimmt eine Handelsstraße zwischen dem

europäischen Rußland und den reichen und dichtbevölkerten Ländern China's und Indiens zu werden, wozu man auch Persien fügen kann. Demzufolge ist Rußlands Thätigkeit dahin gerichtet alle Hindernisse die der Entwicklung seines Handels im Wege stehen zu beseitigen. In alten Zeiten war der Amu Darjâ, der sich in den Aralsee ergießt, eine große Handelsstraße. Rußland hat bereits sein Auge auf diese Verkehrsader geworfen, und dem Besitze dieses Flusses muß nothwendigerweise das Aufhören Chiwa's als unabhängiger Staat folgen — und Bochâra und das Chanat von Kundûz werden eventuell dasselbe Schicksal theilen. Dieß wird die Russen an den Fuß des Hindu Kusch und zu den Bergen von Kaschgar führen, eine relativ kurze Entfernung von der indischen Gränze. Dieß bezieht sich auf den Süden. Wenden wir uns nun gegen Norden. Wenn wir auf China blicken, so finden wir daß sich hier Rußland ein ungeheures Feld für Eroberungen eröffnet. Wenn, wie eine russische Autorität geäußert hat, „Rußland so weit vorrücken muß bis Ordnung mit Ordnung sich begegnet" — so ist es schwer zu sagen wo Rußland stehen bleiben wird. Ferner äußerte dieselbe Autorität: „Sollte die chinesische Regierung nicht fähig sein sich zu behaupten, so werden wir genöthigt sein noch weiter vorzudringen als wir es gethan haben."

Die Russen werden nicht lange auf eine Opportunität zu warten brauchen, denn die letzten Berichte aus Centralasien enthalten eine lange Liste von Mißerfolgen welche die chinesische Regierung, in ihren schwachen Versuchen ihre Autorität in den westlichen Provinzen aufrecht zu erhalten, erlitten hat. Die Hindernisse welche daraus für den Handel Rußlands erwachsen, und der Verlust den derselbe bereits zu erleiden hat, läßt uns eine baldige active Intervention dieser Macht besorgen. Für den Augenblick würde Rußland ein solcher Schritt kaum zusagen, da alle seine Anstrengungen darauf gerichtet sind die zuletzt annectirten Provinzen zu organisiren. Eine besondere Aufmerksamkeit wird Turkestân zugewendet, für welchen District eine Summe von 200,000 Rubeln für Befestigungen bestimmt worden ist, welche nicht nur den Zweck haben die Ruhe zu sichern, sondern auch den eine Operationsbasis für weitere Unternehmungen vorzubereiten. So wie die Sachen jetzt stehen, ist in commercieller Hinsicht für England wenig zu befürchten. Hohe Schutzzölle oder gänzliche Prohibition fremder Güter in den russischen Provinzen Centralasiens können England nicht in hohem Grade berühren, da die ganze Bevölkerung derselben nicht mehr als drei Millionen Seelen zählt. Sollten aber dieselben Beschränkungen auf die Gebiete von Chiwa, Bochâra, Kokhan, Kundûz und das westliche China ausgedehnt werden, so dürfte sich die Lage ändern; denn diese Märkte werden jetzt zum Theil von Rußland, zum Theil von England versehen. Eine andere Frage die sich uns hier aufdrängt, ist die: ob England in der Lage sein wird mit Rußland auf demselben Fuße zu concurriren wenn letzteres bessere Communicationsmittel eingerichtet haben wird. Es ist wahrscheinlich daß Moskau in Bälde in directe Verbindung mit Orenburg gebracht sein wird, und es ist auch die Aussicht vorhanden daß letztere Stadt in nicht langer Zeit mit Taschkend durch eine Eisenbahnlinie verbunden ist — eine Stadt von 60,000 Einwohnern, der Mittelpunkt eines reichen und gut bevölkerten Districtes, welcher an Kokhan und Bochâra grenzt. Der Bau dieser Eisenbahn und die Errichtung einer regelmäßigen Dampfschiffverbindung auf dem Syr Darjâ, wird die Wichtigkeit Centralasiens für Rußland — sowohl in commercieller als auch in politischer Hinsicht — bedeutend erhöhen.

Aus Samarkand haben wir Nachrichten, wonach der Generalgouverneur von Turkestân den Bau von Straßen von Ak Mesdsched nach Kaschgar und Jârkand in Angriff hat nehmen lassen. Auch eine Heerstraße nach Badachschân beabsichtigen die Russen zu bauen, zu welchem Zwecke schon drei russische Officiere von Samarkand nach Kolaub gesandt wurden, um die beiläufigen Kosten dieses Unternehmens zu ermitteln.

Wenn wir diese Umstände ins Auge fassen, können wir uns den Gefahren der Zukunft nicht verschließen. Wir müssen erwägen daß Rußland durch den Bau einer Eisenbahn von ein paar tausend (engl.) Meilen Länge, den kürzesten Weg von den dicht bevölkerten Gegenden China's und von der Provinz Bengalen bis an die Ost- und Nordsee besitzen wird. Die Concurrenz Rußlands mit England im Handel mit China und Indien ist eine fixe Idee bei den Russen geworden, und alle ihre Anstrengungen in Asien sind dahin gerichtet einen sichern Erfolg „zu erringen." — Diese ganz triftigen Betrachtungen eines Britten zeigen uns wie Unrecht die „Times" hat in der central-asiatischen Frage die baumwollene Schlafmütze über die Ohren zu ziehen. Die Fortschritte Rußlands in Centralasien seit 1865 sind unbestreitbare Thatsachen, Persien zeigt sich immer schwieriger England gegenüber, und die Russen rücken strategisch und handelspolitisch immer weiter vor. Der Bau der Eisenbahn von Orenburg bis Taschkend ist für Rußland gewiß ein viel leichteres Werk als es für England die Ausführung seiner Eisenbahnprojecte vom Mittelländischen Meere bis an das Indische sind — und Mitteleuropa dürfte wohl auch eine Eisenbahnlinie bis China und Bengalen besser conveniren als die totale Abhängigkeit von England, welches keinen fremden Schiffsahrtsverkehr mit Indien und China aufkommen läßt, und den schweren Tonnengebühren des Suezcanals.

Werfen wir einen Blick auf die Karte, und die schwierige Lage der Engländer in Asien tritt uns mit allen ihren Gefahren entgegen. In Turkestân der russische Fortschritt, der langsam nach dem Himâlaya zu minirt, und zwar unter Umständen welche sich für die bekannten indischen Invasionspläne des großen Peter und Napoleons I.

vom Kaspischen Meere her von Tag zu Tag günstiger gestalten. An der indischen Westgränze Persien, gänzlich unter der gewaltigen Pression seines gefährlichen Alliirten vom Norden, der dem Irân zwischen dem Kaspischen und dem Aralsee immer drohender zu Leibe rückt. Im Osten das feindliche Birmanenreich, welchem einst England die beiden Seeprovinzen von Arakan und Pegu mit gewohnter Raubgier entrissen hat, und hinter dem König von Birma der chinesische Koloß, welcher sich zu Birma genau so verhält wie Rußland zu Persien, und mit welchem die russische Politik, während sie ihm die nördlichen Gränzländer hinweg escamotirt hat, so schlau umzugehen verstand. Ueber das Gefährliche dieser von der Wucht zweier Weltreiche bedrohten Lage wußte man sich in England bis vor wenigen Jahren sehr leichtsinnig hinwegzusetzen, bis der Aufstand der Kukas den ersten Anstoß zu Befürchtungen gab. Seit dieser Zeit ist den Britten in Indien die Art des Vorgehens der Russen im Turkestân verdächtiger als je. Sie merken nämlich daß ihre Rivalen sich nicht mehr als wilde Eroberer und Zerstörer gebärden, sondern daß sie wie wirkliche Pioniere der Cultur alles mögliche thun um Baumwoll- und Seidenproduction, Wein- und Tabakbau, Industrie und Verkehr in den annectirten asiatischen Ländern zu fördern, und die commerciellen Beziehungen derselben mit dem großen russischen Körper zu entwickeln. So wie die Dinge gegenwärtig liegen, kann sich dieser Einsicht kein nüchtern Denkender mehr verschließen, und wir dürfen es daher getrost in das Gebiet leerer Rodomontaden verweisen, wenn wir vor nicht allzu langer Zeit in einem Leitartikel eines bedeutenden Blattes nachstehenden Erguß lesen konnten: „Der wunde Punkt Großbritanniens in Asien ist der wunde Punkt der gesammten europäischen Culturwelt in dem größten der Erdtheile. England vertritt am bengalischen Golf, an der Straße von Malakka, in den chinesischen Gewässern mehr als sein Interesse, es vertritt Europa und seine Gesittung. Eine Niederlage, eine Demüthigung Großbritanniens an jenen fernen Gestaden ist eine Niederlage und Demüthigung für Europa, ist gleichbedeutend mit der Emancipation jener Länder von der kaum errungenen, schwer behaupteten europäischen Beeinflussung, ist gleichbedeutend mit einer Preisgebung Asiens an Rußland, welches mit den Schätzen Indiens die kampfeswilden Schaaren der Mongolei und Tatarei, die berittenen Nomaden von Irak ausrüsten wird, um mit ihnen, den Nachkommen der Horden Tamerlans, Europa dem weißen Zaren unterthan zu machen. Eine alles verschlingende Völkerfluth könnte culturvernichtend Europa überschwemmen. An die Stelle des Asien sittigenden Europa würde das Europa bezwingende Asien treten. So bedeutet die brittische Herrschaft in Indien die Weltherrschaft der europäischen Cultur, und alles was jene bedroht, hat die ernste, furchtbar ernste Bedeutung eines Infragestellens dieser.“

Es kann keine Streitfrage sein: wer von den beiden, England oder Rußland, das größere Culturvolk sei. Eben so sicher ist aber daß die hochcivilisirten Britten es nur schlecht verstehen ihre asiatischen Unterthanen zu ihrer Culturstufe hinan zu ziehen, während die Russen mit ihrem weit geringeren Culturstoffe viel größere Erfolge bei den asiatischen Völkerstämmen erzielen, die sie sich in merkwürdiger Weise zu assimiliren wissen. Sie können sie natürlich nicht auf jene Stufe erheben welche sie selbst besitzen, das geringe aber was sie ihnen thatsächlich mittheilen ist noch immer mehr als das große was die Engländer nicht an den Mann zu bringen verstehen. Unter der russischen Aegide sind die Culturfortschritte der Asiaten zwar gering und langsam, aber stetig, und ihrer natürlichen Begabung und Racenanlage angepaßt; der brittischen Civilisation stehen sie fremd gegenüber und begreifen sie schlechterdings gar nicht.

Alles dieses merken jetzt die so lange sorglosen Politiker Altenglands; sie spüren endlich den russischen Einfluß in der feindlichen Haltung China's und seines von gleichem Haß gegen die anglo-indische Präponderanz in Asien beseelten Vorpostens, Birma. Gegen dessen Einfluß war die Luschai-Expedition zu Beginn d. J. gerichtet, als deren Hauptzweck zur Paralysirung dieses Einflusses die Aufsuchung neuer Handelswege zwischen dem Birma-Reich und dem von den muselmännischen Rebellen vom Chinesenreich losgerissenen selbständigen Lande von Yünnan erscheint. Diese Landstriche, welche von für Cultur und Handel sehr zugänglichen Völkerschaften bewohnt sind, wurden zuerst von Cooper erforscht, welcher die vom Major Sladen geführte brittische Expedition nach den südlichen Provinzen des Himmlischen Reiches im Jahre 1869 begleitete. Der Sultan von Birma mußte damals glauben es handle sich um nichts weniger als eine beabsichtigte Annexion seines Reiches durch die Britten, weßhalb er im Einverständniß mit dem Pekinger Hofe die kriegerischen Bergvölker an seinen Westgränzen gegen den gemeinsamen Feind aufreizte. Die Ueberzeugung davon hat die anglo-indische Regierung im vorigen Herbste gewonnen, indem ein Brief des birmanischen Sultans aufgefangen wurde, welcher die Lieferung von 60,000 Gewehren an die Luschais von Seiten der chinesischen Regierung verrieth.

Der Bericht Coopers über die Junnan-Provinz war inzwischen im August erschienen, und kurze Zeit darauf begann die Ausrüstung der Expedition gegen die Ostgränze.

Diese Aggressivpolitik Englands in Asien ist offenbar ein Paroli dem mächtig andrängenden Rivalen um die Herrschaft in Asien. Was man jedoch auch sagen mag, die Chancen stehen für England nicht allzu günstig; es hat sich an Annexions-Geschicklichkeit von den Russen überflügeln lassen und durch sein Vorgehen allen seinen ostindischen Nachbarn gegenüber in eine schwierige Lage gebracht. Vom Mutterlande fern, von Feinden umlauert

und einem mächtigen Rivalen bedroht, hat England wahrlich keinen Grund die Gefahren welche sein indisches Reich bedrohen zu unterschätzen. Rußland drückt mit der ganzen Wucht seiner Schwere unmittelbar auf die mittelasiatischen Länder, besitzt ungleich mehr Klugheit, Geschmeidigkeit und innerlich Verwandtes, um die asiatischen Völker kirre zu machen, und hat endlich europäisch geschulte asiatische Truppen, die ungleich verwendbarer und hauptsächlich zuverlässiger sind als die ewig rebellionslustigen, unkriegerischen Sipahis.

So dürften denn die Russen, stetig und langsam zur Verwirklichung von Peters Herrschaftstraum in Asien vorausschreitend, am Tage der Entscheidung mehr Chancen für sich haben als ihre Nebenbuhler, so glücklich diese letzteren auch bis dahin in allen kleineren Expeditionen gewesen sein mögen.

Die Conservirung des Fleisches.

Bekanntlich wendet man seit geraumer Zeit die Blicke hinsichtlich der Approvisionirung des europäischen Marktes mit Fleisch nach jenen Welttheilen wo dünne Bevölkerung und weitausgedehnte Weideflächen eine massenhafte halbwilde Viehzucht gestatten. Wir haben erst kürzlich darüber berichtet [1] daß, gleichwie neuerdings die australische Wolle schon der europäischen lebhafte Concurrenz macht, nunmehr in England auch Versuche stattgefunden haben von Australien das Fleisch einzuführen und zu billigen Preisen zu verkaufen, woraus sich dort auch binnen kurzem ein sehr lebhafter Industriezweig entwickelt hat. So sehr aber die Wolle aus Australien in London beliebter Artikel ist, so wenig hat das aus Australien importirte Fleisch trotz seiner angeblich guten Eigenschaften bisher Eingang finden können. Die Versuche australisches Fleisch in präservirtem Zustande nach England auszuführen und unter den dortigen Arbeiterclassen heimisch zu machen, sind bisher alle mehr oder minder gescheitert; wenn irgendeine Nation, so kann die englische nicht ohne frisches Fleisch sein, und der Arbeiter spleißt sich lieber andere Genüsse ab um sein Stückchen Rind- oder Hammelfleisch im Topfe zu haben. So kommt es daß selbst die unteren Classen die Abfälle des nichtimportirten Fleisches den besten importirten Stücken vorziehen. Eine Compagnie welche frisches gekochtes Rindfleisch in Büchsen importirte, mußte daher ihre Zahlungen einstellen; allein die Freunde des genannten Unternehmens geben immer noch nicht die Hoffnung auf, und greifen zu dem Mittel Handwerker-Frauen Unterricht in der Behandlung des importirten Fleisches beim Kochen geben zu lassen, und dann große Fleischessen zu veranstalten welche von Arbeiter-Frauen für ihre Männer zubereitet werden. Ein solches Diner, bei welchem 100 Handwerker von ihren Frauen mit selbstgekochten Fleischspeisen, von der Compagnie zu diesem Zwecke beigestellt, bewirthet wurden, hat vor einiger Zeit in Gegenwart mehrerer Parlamentsmitglieder in einem der ärmeren Stadtviertel Londons stattgefunden; aber auch dießmal waren die Ergebnisse keineswegs sehr ergötzlicher Natur, da das in Ragouts, Pasteten und Würste verarbeitete Fleisch trotz der starken Gewürze Zeugniß davon ablegte daß es von keinem englischen Metzger zur Schlachtbank geschleppt worden war. Einigen Erfolg scheint indessen dieses Diner doch gehabt zu haben, denn die so Beköstigten verpflichteten sich zunächst australisches Fleisch für ihren Bedarf zu entnehmen. Besser scheint der Versuch geglückt zu sein Rindfleisch von Texas nach New-Orleans zu verschiffen. Die Dampfer sind zu diesem Zwecke mit einem Kühlapparat versehen. Das Fleisch war in vollkommen gutem Zustande, und sah so frisch aus als ob es so eben erst aus dem Schlachthause käme, obgleich die Thiere schon eine Woche vorher geschlachtet worden waren. Mit den angewendeten Präservationsmitteln läßt sich das Fleisch wahrscheinlich auf große Strecken bei jeder Temperatur versenden. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung daß, falls man Mittel entdeckt welche die Versendung des Fleisches geschlachteter Thiere in solcher Art möglich machen, daßselbe wirklich frisch bleibt und die Kostenfrage dabei befriedigende Lösung findet, der ganze Fleischmarkt eine vollständige Umwandlung erfahren würde. Bemerkenswerth ist deßhalb eine bezügliche Entdeckung des Professors Abbate in Neapel. Dieser hat imprägnirtes Fleisch der Regierung vorgelegt welches sich unter den Einflüssen veränderter Temperatur fünf Monate frisch erhielt. Der Gelehrte will jedoch während seines Lebens sein Geheimniß nicht veröffentlichen, obgleich er bereit ist jeden Theil der Erde zu besuchen, wohin man ihn wünscht, um das Ergebniß seiner Erfindung zu zeigen. Da der Hr. Professor sich noch der rüstigsten Gesundheit erfreut, werden wir also noch warten müssen. Die einfachste Methode Fleisch in frischem Zustande lange zu erhalten, ist übrigens: dasselbe in luftdicht geschlossenen Fäßchen, nur mit Salz bestreut, aufzubewahren. Man legt schöne, reine Fleischstücke von frisch geschlachteten Thieren (natürlich ohne Knochen) nach gehörigem Einsalzen in den hiezu bestimmten Gefäßen reihenweise dicht aneinander, daß kein leerer Raum weder zwischen den Fleischstücken noch oben bleibt; man schließt sodann das Fäßchen und bewahrt es im Keller. Nur soll beobachtet werden daß man die Lage des Fäßchens im Anfange täglich und späterhin alle zwei, drei Tage etwas verändert. Besonders frischer Speck und Schweinefleisch conserviren sich auf diese Art vortrefflich. Man kann Fleisch von Schweinen, welche zum Beispiel zu Weihnachten geschlachtet wurden, noch im August in vollkommen frischem delicatem Zustande genießen. Das Aussehen des Fleisches ist frisch und rein weiß, der Geschmack vollkommen gut,

[1] S. „Ausland" Nr. 13.

ohne irgendeinen üblen Beigeschmack. Wird das Fäßchen jedoch einmal zum Gebrauche geöffnet, so hält sich das Fleisch nicht mehr lange gut, und soll deßhalb schnell verbraucht werden, da man beim Oeffnen den Zutritt der Luft nicht gänzlich vermeiden kann. Man soll daher die Größe der Gefäße dem Bedarfe des Haushaltes für welchen der Inhalt bestimmt ist genau anpassen. Dieses Verfahren, welches die einfachste Hausfrau begreift, hat sich in Oberösterreich seit einigen Jahren sehr verbreitet. Endlich hat mit Conservirung von rohem Fleisch unter Anwendung von Phenyllösung Baudet Versuche angestellt und darüber im „Moniteur Scientifique" berichtet. Er hat gefunden daß sich das Fleisch monatelang in verschlossenen Gefäßen aufbewahren läßt, wenn man es vorher in eine 0,5procentige wässerige Phenyllösung getaucht hat. Es erlitt dabei keine andere Veränderung als daß es etwas dunkler wurde und Schinkengeschmack annahm. Baudet meint daß auch eine nur halb so starke Lösung ausreichen werde; auch lasse sich das Fleisch conserviren wenn man es zwischen Holzkohlenstücke verpacke welche mit solcher Lösung benetzt sind, und er schlägt vor das Fleisch aus Südamerika in solcher Verpackung zu versenden; man solle es in Säcke aus Kautschuk in solcher Weise verpacken und so Kautschuk und Fleisch gleichzeitig einführen.

Die neuseeländische Vogelfauna.

Vögel bilden den wichtigsten Theil der Wirbelthier-Fauna Neu-Seelands, und die Vögel dieser Insel bieten so viele eigenthümliche Formen, daß sie als Ganzes jede Beachtung verdienen. Sie lassen sich in zwei große und scharf markirte Gruppen, von sehr ungleicher Größe, eintheilen; die kleinere dieser Gruppen (die Ratitae) enthält, wie man fand, sechs höchst natürliche Abtheilungen, welche, um die übertriebenste Schätzung anzunehmen, weniger als vierzig Arten umfassen, während die größere Gruppe (die Carinatae), obgleich vielleicht keine größere Anzahl Abtheilungen enthaltend, etwa 10,000 Arten umfaßt. Zwei der sechs Abtheilungen dieser kleinen Gruppe nun sind durchaus bloß auf Neu-Seeland beschränkt, und diese zwei Abtheilungen enthalten weit mehr als die Hälfte der Arten die man als dahin gehörig kannte. Sonach können die neueren Ratit-Formen allein als das verhältnißmäßige Aequivalent eines Zehntels der Vögel des Erdballs betrachtet werden, oder numerisch genommen können wir sagen: die Vogelfauna Neu-Seelands betrage ungefähr tausend Arten. Diese Vögel verdienen also eine besondere Aufmerksamkeit, und wir können in der That behaupten daß diese Aufmerksamkeit ihnen auch zutheil werde. Um das Jahr 1865 erschien von Hrn. Buller ein „Essay über die Ornithologie Neu-Seelands." Einige seiner Ansichten wurden von Dr. Finsch, damals in Leyden, angefochten, und es entspann sich eine Controverse. Diese wurde in einem Geiste geführt der einen ganz andern Charakter zeigte als der in welchem man manch andern Hader in naturgeschichtlichen Kreisen austrägt; denn das glückliche Ergebniß ist daß die Streitenden über die meisten Punkte zu einer und derselben Schlußfolgerung gelangten. Hrn. Bullers Buch zeigt was er thun kann, nun die Colonialbehörden ihm gestattet haben nach England zu kommen zu dem ausdrücklichen Zweck seinen Plan vollständig durchzuführen.

Capitän Hutton beobachtete den Flug der verschiedenen Seevögel, und sann nach über die Art in welcher derselbe ausgeführt wurde, und über die Kräfte die dabei im Spiel waren. Aus Bullers „Geschichte der Vögel Neu-Seelands" wollen wir nur drei Gattungen hervorheben, von denen zwei dem Lande ganz eigenthümlich sind, während die dritte auf den benachbarten Inseln der nämlichen zoo-geographischen Provinz gefunden wird, oder gefunden ward. Die übrigen acht Arten gehören Typen einer viel weiteren Verbreitung an; Falken, Eulen und Königsfischer zeigen auf der ganzen Erde fast dieselben Charakterzüge, und die neuseeländischen Parrakits unterscheiden sich nicht viel von ihren Geschlechtsverwandten die man in andern Theilen Australiens findet.

Der Kakapo, oder Eulen-Papagei (Strigops habroptilus) ist ohne Zweifel einer der merkwürdigsten neuseeländischen Vögel. Seine Vorliebe für das Dämmerlicht scheint ihn früheren Erforschern verborgen gehalten zu haben, und erst im Jahr 1845 wurde dieser eigenthümliche Vogel durch weiland Hrn. Gray den Naturforschern bekannt. Obwohl große Flügel besitzend, macht er doch keinen Gebrauch davon, und diese Entwöhnung vom Fliegen ist der Art geworden, daß sein Knochensystem wesentlich darunter gelitten hat, und er unter den Carinat-Vögeln allein steht, denn der Kiel seines Brustbeins ist zu einem bloßen Rücken zusammengeschrumpft, so daß die Anatomen denselben nur als gewöhnlichen Muskel kennen, nicht als den hoch entwickelten jedem andern bekannten Papagei gemeinschaftlichen Grate. Prof. Huxley bezweifelt selbst ob das Brustbein verknöchert sei wie bei andern Carinatae; allein er scheint hierin die Vorsicht zu weit getrieben zu haben, obschon wir zugeben müssen daß die Frage sich erst dann entscheiden läßt wenn es einmal einem Forscher wie Hrn. Parker möglich geworden einen Embryo zu untersuchen.

Von den Kakas (Nestor) nimmt Hr. Buller drei Arten an — Nestor meridionalis, N. occidentalis und N. notabilis — von welchen, unsers Dafürhaltens, die beiden ersteren kaum trennbar sind. Diese sehr merkwürdige Papageien-Gattung schließt etwa zwei oder drei andere Arten in sich, von denen die eine, N. productus der Phillip-Insel, wohl schon den Weg so vieler andern nur kleine Inseln bewohnenden Thiere gegangen ist, und dasselbe Schicksal werden, aller Wahrscheinlichkeit nach, auch

seine Stammverwandten zu gewärtigen haben. Die meisten Thiere leiden darunter daß sie nicht im Stande sind sich dem Wechsel der Umstände anzubequemen; bei dem Berg-Kaka, oder Kea, aber ist dieß nicht der Fall: er weiß sich in die Veränderungen zu schicken, und trotzdem wird dieß zu seiner baldigen Vernichtung beitragen; denn obgleich er zu den Gruppen von Papageien gehört die sich durch ihre bürstenartige Zunge auszeichnen, und ihren Lebensunterhalt zu einem beträchtlichen Theil in einer des goldenen Zeitalters würdigen Weise aus dem Nektar der Blumen schöpfen, hat sich dieser unglückliche Kea (N. notabilis), seit der Einführung der Schafe in Neu-Seeland, die Beschuldigung zugezogen daß er ein Freund von Hammelsrippchen à l'Abyssinie sei, und diese Beschuldigung, ob nun wahr oder falsch, wird wahrscheinlich zu seinem Verderben ausschlagen, da die Schäfer gern jene Praxis üben welche man in guten alten Zeiten „das Strandrecht nannte,“ und die Art wird wahrscheinlich vertilgt sein ehe ihre Schuld vollständig erwiesen ist oder mildernde Umstände zugelassen sind. Den gemeinen Kaka (N. meridionalis) andrerseits weiß Hr. Buller geschickt zu vertheidigen als einen der nützlichsten Vögel im Lande; doch auch dieser vermindert sich rasch.

Der letzte Vogel dessen wir besonders Erwähnung thun können, ist der Huia (Heteralocha acutirostris). Hr. Buller hat ihn unglücklicherweise zu den Wiedehopfen (Upupidae) gezählt, mit denen er nichts gemein hat. Hr. Garrod setzte kürzlich die Zoologische Gesellschaft in London in Kenntniß daß derselbe zu den Staaren (Sturnidae) gehöre, und es kann keinem Zweifel unterliegen daß er hierin Recht hat; allein der Huia scheint auch einige Verwandtschaft mit den Krähen zu besitzen, und es verdient bemerkt zu werden daß er eine seiner Haupteigenthümlichkeiten, die Verschiedenheit des Schnabels je nach dem Geschlecht, auch in einigem Maße mit einer abweichenden Rabenform (Nucifraga caryocatactes) theilt. Ein ausgezeichneter Zoologe sagte: „eine solche Abweichung im Schnabel der beiden Geschlechter sei sehr ungewöhnlich, und finde in der Classe der Vögel kaum ihresgleichen. Es sei schwer den Grund hievon zu errathen, oder ihn nach Darwin'schen oder andern Principien zu erklären.“ Nun, uns scheint die Schwierigkeit nicht größer als die welche ein anderes Geschlechtsmerkmal zeigt, und nach Darwin'schen Principien ist die Erklärung leicht genug, wenn einmal die Nützlichkeit des Unterschiedes festgestellt ist.

Um die Vögel zu belustigen, benützte Hr. Buller einen von der Huhu-Made angesteckten Klotz faulen Holzes. Sogleich fielen dieselben darüber her, untersuchten sorgfältig die weicheren Theile mit den Schnäbeln, griffen dann kräftig zu, und höhlten das faule Holz aus bis die Larve sichtbar wurde, worauf diese sorgfältig aus der Zelle herausgezogen und verschlungen ward. Gerade die verschiedene Entwicklung der Kinnladen in den beiden Geschlechtern setzte diese Thiere in Stand getrennte Dienste zu verrichten. Das Männchen griff stets die fauleren Theile des Holzes an, meißelte seine Beute nach Art einiger Spechte heraus, während das Weibchen mit seinem langen biegsamen Schnabel die andern Zellen untersuchte, wo die Härte der umringenden Theile dem Meißel ihres Genossen Widerstand leistete. (Nature.)

Vom Büchertisch.

Die philosophische Literatur in Frankreich befindet sich noch immer in einem mehr oder minder rückläufigen Stadium. So erschien kürzlich eine „Philosophie der Freiheit,“ [1] die man besser als Philosophie der Unfreiheit bezeichnen könnte. Der Inhalt dieser angeblichen Philosophie der Freiheit wird durch eine überaus widerwärtige Mischung von Theologie und Philosophisterei ausgefüllt; mit dieser Angabe ist der Geist dieser Schrift genügend charakterisirt. Der Autor muß ein überaus confuser Kopf sein, seine Philosophie soll den Zweifel und die Ueberlieferung, das Gefühl und die heilige Schrift, die Metaphysik und die Kritik, die Geschichte und die Natur, die Erfahrung und die Vernunft, die Idee und die Wirklichkeit, und wer weiß was noch alles, in Uebereinstimmung bringen. Uebrigens kann schon die Art und Weise wie unser Philosoph der Freiheit den Comtée'schen Positivismus kritisirt, vorwegs einen belehrenden Wink über die Natur seines Buches verschaffen.

In ganz anderer Weise entledigt sich seiner Aufgabe ein Buch „Geistesleben“ von Prof. G. Ritter v. Ritterstein in Prag, der eine Reihe von Betrachtungen über die geistige Thätigkeit des menschlichen Gehirnes mittheilt, welche sich streng in dem Gebiete des Elementaren und positiv Erwiesenen halten.

Indem der Inhalt des Büchleins Vorträgen entnommen ist welche der Verfasser im Jahre 1869 über Anthropologie für angehende Lehrerinnen hielt, so erklärt sich schon aus diesem Umstande daß er die praktischen Consequenzen seiner Anschauungen mit besonderem Nachdrucke betont. Dieselben sind jedenfalls sehr wohl gemeint, auch wohl begründet, und wir empfehlen diese Blätter ganz besonders der Beachtung derjenigen welchen das so schwierige und so hochwichtige Geschäft der Kindererziehung obliegt, sie können aber auch überhaupt von Laien welche sich im allgemeinen über die in acht Abschnitten kurz abgehandelten psycho-physischen Processe und Zustände unterrichten wollen, mit Nutzen gelesen werden.

Wie sehr entfernt der Verfasser ist ausschweifende Erwartungen von den Fortschritten auf dem dunkeln Gebiete der Psycho-Physik zu hegen, ergibt sich schon aus seiner Bemerkung welche wir Seite 14 lesen: „Entzieht sich schon die

[1] *Charles Secrétan*, La philosophie de la liberté. Paris, 1872.

erste Perception der Sinneswahrnehmungen und ihre letzte Bedingung dem Bereich unserer Forschung, so dürfen wir um so weniger hoffen je eine befriedigende Einsicht in den Vorgang zu gewinnen, durch welchen die weitere Verarbeitung des erhaltenen Eindruckes im Stoff vermittelt wird."

Sehr wichtig erscheint uns auch seine spätere Bemerkung: „Die sogenannte Geisteskrankheit ist ebensowenig etwas ganz apartes von der normalen geistigen Thätigkeit des Gehirnes als die Leibeserkrankung etwas ganz heterogenes gegenüber der naturgemäßen Thätigkeit der Leibesorgane ist. Es sind dieselben Vorgänge unter abnormen Verhältnissen einherschreitend und daher different in ihren Endresultaten."

Weniger befriedigend ist eine Schrift „Versuch einer Mechanik der physischen Zustände" von Langwieser, welche einen neuen Versuch bietet physische Zustände aus mechanischen Vorgängen zu erklären. Liebhaber solcher Studien dürften jedoch von denselben mit Interesse Kenntniß nehmen. Der Verfasser, ein Irrenarzt, erklärt selbst seine Ausführungen nur für einen Versuch, mit welchem er bloß den Weg betreten zu haben meint auf dem sich später noch bessere Erklärungen finden lassen würden. Soweit dieser Weg Aussicht auf Erfolg bietet, ist er aber bereits von Fechner und Weber angebahnt.

Die hier ausgeführten Erklärungen stützen sich freilich zum Theil auf sehr hypothetische Annahmen, wie die eines „Begriffsapparates," mit dem wir nichts anzufangen wissen, und eines „Subjectivitätsorganes," dessen Annahme zwar besser begründet, aber vorläufig als unerwiesen, wenn nicht überhaupt unerweislich, auch als ein kaum discutirbares Object erscheint. Wenn der Verfasser in Bezug auf das Traumleben (S. 44) bemerkt: „Nicht nur daß das Subjectivitätsorgan keinen regulirenden Einfluß auf den Verlauf der Träume nimmt, zeigt es selbst die einzelnen Vorstellungen des Traumes nicht als eigene innere Thätigkeit an, wie es dieß in wachem Zustande thut," so könnte Referent von sich selbst berichten daß sehr häufig seine Träume von der Vorstellung begleitet sind: das träumst du ja nur. Ob diese Erscheinung auch sonst häufiger vorzukommen pflegt, muß er natürlich dahin gestellt sein lassen, da er außerdem sich eine anormale Thätigkeit dieses supponirten Subjectivitätsorganes zuschreiben müßte.

Seite 53 ist uns eine Stelle aufgefallen, bei der es ziemlich jedem Leser schwer fallen dürfte den Ernst zu bewahren welchen der Verfasser für seine jedenfalls ernstlich gemeinten Untersuchungen in Anspruch nimmt, indem wir daselbst folgendes lesen: „Der Organismus hungert; dieß gibt eine schmerzhafte Erregung, die ihre formelle Beruhigung im Begriff Hunger findet. Diese Beruhigung ist natürlich nur eine formelle (theoretische) in Beziehung auf den wirklichen Zustand des Magens; aber eine Beruhigung ist sie doch. Das Subjectivitätsorgan, das durch die schmerzhafte Erregung berührt wurde, findet daß der Organismus begrifflich gerüstet ist die centrale Erregung abzuleiten" u. s. w. Was der geschätzte Verfasser sagen will, hätte sich doch vielleicht einfacher ausdrücken lassen, in dem so geschraubte Darstellungen sehr der Gefahr unterliegen ins Komische umzuschlagen.

Nicht viel besser ist es um Dr. J. J. Thomassens „Geschichte und System der Natur" bestellt.[1] Dieses Buch soll nach der Ankündigung des Autors im Vorwort eine allgemein verständliche Darstellung der Einrichtungen, Erscheinungen und Gesetze der ganzen Natur geben. Man muß zugestehen daß es der Verfasser verstanden hat diesen Theil seiner Aufgabe geschickt zu lösen. Namentlich sind die Capitel über die „Geschichte des Himmels," die „Geschichte der Erde," die „physische Entwicklung des Menschengeschlechtes," was Stoffvertheilung anbelangt, sehr gut geschrieben. Auch wird die Lectüre dieser Capitel den gebildeten Leser zweifelsohne zu weiteren eingehenden Studien anregen. Den anderen Theil seiner Aufgabe hingegen hat unser Autor zu lösen nicht vermocht, wenigstens nicht in einer Weise die dem gegenwärtigen Stande der Philosophie und der positiven Wissenschaften entspricht. So will der Verfasser in dem Anfangscapitel „Gott und Welt" eine logisch-metaphysische Orientirung in aller Kürze liefern. Leider dringt aber diese so wenig in die Tiefe, daß sie dem Bedürfnisse des Gebildeten kaum einigermaßen entspricht. Der Autor hat eben nicht — wie er doch in seinem Vorwort ankündigt — alle Consequenzen gezogen welche sich aus der Gruppirung der Thatsachen aus allen Gebieten der Wissenschaft ziehen lassen.

Das Schriftchen[2] Dr. L. J. Fitzingers (wirklichen Mitgliedes der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien), welches, sei es aus subjectivem oder vermeintlichem objectivem Bedürfniß, die Erkenntnisse und Lehren der neueren Naturforschung, insbesondere Darwins, vom Standpunkte religiöser Ueberzeugungen und Gefühle zu bekämpfen versucht, kann nicht ernst genommen werden. Zudem gebricht es dem Verfasser überhaupt an philosophischer Bildung und Anschauung. Da uns ohnedieß in Bälde die Aufgabe zufallen wird über die besonders in England in ansehnlicher Zahl neuerlich aufgetauchten Gegner Darwins ein Resumé zu bringen, so enthalten wir uns hier jedes weiteren Eingehens auf diese übrigens an und für sich bedeutungslose Arbeit.

In hohem Maß anregend haben wir einen nunmehr in zweiter Auflage erschienenen Vortrag des preuß. Abgeordneten J. H. v. Kirchmann gefunden, obwohl wir weit entfernt sind die darin entwickelten Ansichten insge-

[1] J. J. Thomassen, Geschichte und System der Natur. Allgemein verständliche Studien über die natürliche Entstehung und den Kreislauf der Welt und ihrer Bewohner. Mit Illustrationen. Köln und Leipzig 1872. Ed. H. Mayer. 8⁰. 319 S.

[2] L. J. Fitzinger, Versuch einer Erklärung der ersten oder ursprünglichen Entstehung der organischen Körper und ihrer Mannichfaltigkeit in Uebereinstimmung mit den Gesetzen der Natur. Leipzig 1872.

sammt zu theilen. Wir wollen uns daher auch mit einer einfachen Angabe des Ideenganges der Kirchmann'schen Schrift begnügen. Den Communismus, welchen die Phantasiegebilde der Communisten erstreben, stellt v. Kirchmann dem „Communismus der Natur" gegenüber. Eine ruhigere und kühlere Erwägung der Verhältnisse ist eingetreten, sagt Kirchmann; statt mit dem Umsturz des herrschenden Systems und des Privatrechts zu beginnen, „hat man sich seitdem dem Gedanken zugewendet: ob nicht jenes Princip der Gleichheit, wenn auch weniger schnell, mit dem jetzigen wissenschaftlichen System der Gesellschaft erreicht werden könne; ob nicht innerhalb dieses Systems noch unbenutzte Mittel vorhanden sind welche dafür in Thätigkeit gesetzt werden können." Kirchmann hebt nun das Princip der Genossenschaften hervor, und kann die sittlichen Folgen dieses Princips nicht hoch genug anschlagen. Was dagegen die wirthschaftlichen Folgen anbelangt, so ist nach der Auffassung Kirchmanns dieses Princip nur als ein ergänzendes Glied in der Kette wirthschaftlicher Formen anzusehen. Nun will aber unser Philosoph die Aufmerksamkeit der Zuhörer vorzüglich auf drei Gesetze hinlenken, welche die communistische Tendenz der Natur und ihr Bestreben allen Menschen ein gleiches Maß von Glück zu gewähren, in hohem Grade bekunden. „Das erste communistische Gesetz der Natur ist die gleiche Geltung ihrer Kräfte für alle Menschen" . . . . „alle Kräfte, alle Gesetze der Natur sind in der vollkommensten Weise die gleichen für jedermann ohne Ansehen der Person." „Allein die Natur erkannte, wie später auch der Mensch, daß es mit dieser Gleichheit der Gesetze für alle nicht abgethan sei." „Die Natur fügte deßhalb jenem Gesetze noch ein zweites hinzu, was die äußere Ungleichheit der Ursachen zu einer Gleichheit in den Wirkungen zurückführte."

Das menschliche Glück ist nämlich von einer äußeren und von einer inneren Bedingung abhängig. „Der Irrthum der Communisten, sowie der meisten Menschen, besteht darin daß sie meinen: das Glück des Menschen und sein Wohl sei nur von den äußeren Gütern bedingt. Ihr letztes Ziel bleibt deßhalb die Gleichheit dieser Güter. Allein sie übersehen daß zur Wirksamkeit dieser Güter noch ein Zweites gehört, nämlich die innere Empfänglichkeit dafür." „Der Fürst setzt sich an seine reichbesetzte Tafel täglich nicht mit mehr Freude als der Arbeiter an seine Kartoffelsuppe." Je stärker die äußeren Güter zunehmen, desto mehr nimmt die innere Empfänglichkeit dafür ab: das ist das Gesetz der ausgleichenden Empfänglichkeit. Das dritte communistische Gesetz der Natur lautet in seiner Allgemeinheit dahin: daß der Genuß von den äußeren Folgen desselben trennbar ist, und daß deßhalb der Mensch bei einer vernünftigen Leitung seiner Triebe auch ohne Entsagung und Kasteiung der Herr seiner eigenen Lage bleiben kann. Nach Kirchmann können nun die Arbeiterclassen höheren Lohn und geringere Arbeitszeit erlangen, wenn sie zu den Sitten ihres Standes noch die eine hinzutreten lassen: „In keiner Ehe eines Arbeiters mehr als zwei lebende Kinder." Hr. Kirchmann weiß die sittlichen und wirthschaftlichen Folgen übermäßiger Kindererzeugung sehr drastisch zu schildern, und man muß seiner Forderung immerhin wenigstens theilweise zustimmen, wenn man auch die socialökonomischen Anschauungen des Philosophen (Ricardo'sches Lohngesetz!) unbedingt verwerfen muß.

Sicherlich mit sehr gemischten Gefühlen wird der naturwissenschaftlich gebildete Leser ein Buch aus der Hand legen, von welchem wir vornherein bekennen wollen daß es allen Anspruch auf ernste Beachtung besitzt. Wir meinen Dr. Heinrich Böhmers „Geschichte der Entwicklung der naturwissenschaftlichen Weltanschauung in Deutschland" Gotha. Rud. Besser. 1872 8°, welche dieses reiche und unserem Wissen nach noch ungepflügte Feld in dem etwas knapp zugemessenem Raume von 232 Seiten zu bearbeiten versucht. Da es billig zugestanden werden muß daß von Seite der Naturforscher in den meisten Fällen alles was außerhalb der exacten Forschung liegt beiseite gelassen wird, so ist es jedenfalls sehr dankenswerth in dem vorliegenden Werk auch den Einfluß der anderen Factoren des geistigen Lebens, namentlich den der Philosophie und der Poesie, in vollem Umfange gewürdigt zu sehen. Der leitende Grundgedanke des Buches ist zudem ein völlig richtiger, nämlich daß der Fortschritt der Civilisation erst dann ein sicherer und regelmäßiger werde, wenn die Naturwissenschaften eine hervorragende Stelle in dem allgemeinen Leben einnehmen, wie dieß indeß erst in allerjüngster Zeit geschehen ist.

Von den vier Abschnitten in welche Böhmers Buch zerfällt, ist uns begreiflicherweise der vierte und letzte, „die Entwicklung der naturwissenschaftlichen Weltanschauung in der Gegenwart," weitaus der interessanteste und wichtigste. Er ist auch sehr natürlich am detaillirtesten ausgefallen. Gegen die Ausführungen der drei vorhergehenden Abschnitte haben wir im ganzen wenig einzuwenden. Die Stellung welche darin dem von den späteren Naturforschern viel zu wenig beachteten Herder, der mit Recht als Gegensatz zu Kant und seinem Kriticismus dargestellt wird, dann jene welche unserem großen A. v. Humboldt angewiesen wird, entspricht vollständig unseren eigenen Ideen. Weniger einverstanden sind wir von unserem Standpunkt aus mit dem oberwähnten vierten Abschnitte. Läßt hier der Verfasser auch der inneren Wahrheit des mit ungeahnter Machtfülle sich bahnbrechenden Materialismus Gerechtigkeit widerfahren, so verflüchtigt sich doch bei ihm die Darstellung und Würdigung dieser Religion der Naturforschung in der späteren Zeit und der Gegenwart. Fast wäre man durch das Fallenlassen dieses Thema's zu dem Schlusse verleitet als ob wir es hier mit einem schon überwundenen Standpunkte zu thun hätten. Eine solche Vermuthung

fordert aber zur Abwehr heraus. Nur wenige materialistische Denker werden dieselbe stillschweigend hinnehmen, und die Zahl dieser Denker ist unseres Wissens in den letzten Jahren nicht gesunken. Freilich hat auch die materialistische Lehre — wie jede andere — seit ihrem vehementen Auftauchen einen Werde- und Entwicklungsproceß durchgemacht, der manches gegenwärtig in einem veränderten Licht erscheinen läßt; der Materialismus selbst besteht aber fort und fort; durch die zahlreichen Errungenschaften der Wissenschaft ist er zwar nüchterner, minder sanguinisch, dafür aber auch positiver, in seinen Folgerungen unabweislicher geworden. Den bedeutendsten Umschwung erfuhr er unstreitig durch die Lehre Darwins, welche ihm zugleich eine fast unerschütterliche Grundlage gewährte. Obwohl nun Böhmer des Einflusses der Engländer, namentlich John Stuart Mills und des mitunter sehr leichtfertigen Thomas Buckle, auf die naturwissenschaftliche Weltanschauung gedenkt, ist von dem die beiden eben genannten an Tiefe des Einflusses weit übertreffenden Buche Darwins, dessen erste Auflage noch in Humboldts Todesjahr 1859 erschien, gar nicht die Rede. So wie aber die Dinge gegenwärtig liegen, scheint uns eine Beurtheilung der naturwissenschaftlichen Weltanschauung in Deutschland ohne Rücksichtnahme auf Darwins Lehre platterdings unmöglich.

Lediglich ihrer Seltsamkeit wegen führen wir in unserer Rundschau die Schrift „der Spiritualismus und die Wissenschaft" von William Crookes, Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu London, an. [1] Unsere Leser werden wohl kaum verlangen daß wir uns in eine eingehende Besprechung oder etwa gar in eine scientifische Widerlegung dieses Büchleins einlassen, dazu fehlt uns wahrlich der Raum. Wer den Lehren dieses Werkes glaubt, der vermag auf übersinnlichem Weg alle Naturgesetze aufzuheben. Eines trüben Gefühles kann man sich aber doch kaum erwehren wenn man unter anderen auch den Namen eines der ersten brittischen Naturforscher, des Alfred Russell Wallace, auf dem Titel prangen sieht. So bedauerlich diese Thatsache ist, so ist sie doch wahr, und sie gibt einen traurigen Begriff davon in welch räthselhaften Irrthümern mitunter die englischen Gelehrten befangen sind. Ohne daraus irgendwie eine Folgerung ableiten zu wollen, können wir nicht umhin zu constatiren daß es in Nordamerika, England, Holland und Skandinavien, also vorzugsweise in protestantischen Ländern, in vielen Fällen nicht möglich ist, selbst in den höchstgebildeten Kreisen der Wissenschaft einer nüchternen, unbefangenen Auffassung zu begegnen, sobald die geistige oder religiöse Seite berührt wird. In Deutschland ist dieß glücklicherweise anders.

Da die Statistik eine Wissenschaft ist der nur dann eine höhere Tragweite innewohnt wenn ihre stummen Zahlen mit dem Hauche philosophischer Beseelung zu sprechen beginnen, so wollen wir unsere heutige, besonders das philosophische Gebiet berücksichtigende Bücherschau mit der Anzeige einer statistischen Publication beschließen, welche der eben ausgesprochenen Anforderung in vollstem Maße entspricht. Sie führt den kurzen, aber vielsagenden Titel „Oesterreich in Ziffern," und hat den Director des communalstatistischen Bureau's in Wien, Dr. Glatter, zum Verfasser. [1]

Das Unglück Oesterreichs ist daß seine Staatsmänner sich bei den wichtigsten Einrichtungen zu sehr von gewissen Voraussetzungen leiten lassen, statt Thatsachen als bestimmende Elemente anzusehen. Man hatte und man hat ein statistisches Bureau zur Erkenntniß der Thatsachen; weil man sich aber nie um das bekümmerte was es leistete, verfiel es, und steht heute so daß es, nach der Blumenlese welche das oben gedachte Buch bringt, nothwendigerweise aufgelöst werden muß, wenn das Ministerium, von dem jenes Bureau ressortirt, nicht den gerechten Vorwurf der Mitschuld auf sich laden will.

Das sehr interessante Werk führt in vier Abschnitten — von denen der erste dem Areale und der Bevölkerung, der zweite dem wirthschaftlichen, der dritte dem geistigen Fortschritte, der vierte endlich der Betrachtung der sittlichen Zustände gewidmet ist — jedes einzelne der Länder aus denen das heutige Kaiserthum Oesterreich besteht, in der Weise vor daß es alle Provinzen nebeneinander stellt, und damit theils Vergleichungen ermöglicht, theils Stoff zu den eingehendsten Reflexionen an die Hand gibt, deren Beherzigung nothwendig ist.

Wir entnehmen diesem Buch folgende Stelle: „Soll die Statistik mehr sein als ein bloßes Agglomerat von Zahlen, soll sie dem Humanisten, dem Verwaltungsbeamten, dem Gesetzgeber Anhaltspunkte für erfolgreiche Thätigkeit an die Hand geben, dann darf sie nicht in der Weise betrieben werden wie sie seit einer Reihe von Jahren im k. k. statistischen Bureau an der Tagesordnung ist, in einem Institut welches in seiner jetzigen Stellung ebenso wenig der Administration als der Wissenschaft nützt, obwohl es, ursprünglich der Administration gewidmet, heute merkwürdigerweise — der einzige Fall in Europa — dem Unterrichtsministerium zugetheilt ist. Wir brauchen Wahrheit, und die gebotenen Ziffern sind zum größten Theile

[1] Der Spiritualismus und die Wissenschaft. Experimentelle Untersuchungen über die psychische Kraft. Von William Crookes. Nebst bestätigenden Zeugnissen des Physikers C. F. Varley, des Mathematikers A. de Morgan, des Naturforschers A. R. Wallace, des Chemikers R. Hare und anderer Gelehrten. Prüfungssitzungen des Mr. D. D. Home mit den Gelehrten zu St. Petersburg und London. Mit 16 Abbildungen. Nach dem Russischen und Englischen ins Deutsche übersetzt von Gregor Constantin Wittig und herausgegeben von Alex. Aksákow. Leipzig. Franz Wagner. 1872. 8. 120 S.

[1] Dr. Glatter. Oesterreich in Ziffern. Beitrag zur Cultur- und Sittengeschichte, sowie zur Kenntniß des Bevölkerungs- und wirthschaftlichen Verhältnisses der im Reichsrathe vertretenen Länder. Wien. Beck'sche Universitätsbuchhandlung 1872. 8.

falsch; wir brauchen Zahlen zu dem Zweck um über die wichtigsten Gegenstände unseres politischen und socialen Lebens klar zu sehen, und man bietet uns Ziffern, die — ganz abgesehen von ihrer theilweisen Unrichtigkeit — nur zum kleinsten Theile dem abgesehenen Zweck entsprechen."

Mit diesem Buche betritt der gelehrte Verfasser eine in Oesterreich ziemlich neue Bahn, und indem wir das schön ausgestattete Werkchen der gebildeten Lesewelt wärmstens empfehlen, sehen wir erwartungsvoll dem baldigen Erscheinen der weiteren Hefte entgegen.

Miscellen.

Zur Geschichte der Telegraphie. Es ist interessant und nicht unlehrreich hin und wieder einen Rückblick auf die Fortschritte der Wissenschaft zu werfen, und die Spuren zu verfolgen, und zu verzeichnen, welche auf spätere wichtigere Erfindungen hindeuten. Ob Shakespeare, als er den Puck sagen ließ: „Ich will in 40 Minuten einen Gürtel um die Erde ziehen," von dem damals noch nicht bekannten elektrischen Telegraphen träumte, läßt sich nicht vermuthen; allein wir haben bestimmtere Vorschatten von dieser Erfindung in Strada's „Prolusiones Academicae" 1617, der ein Zifferblatt mit Alphabet und einer Magnetnadel vorschlug. Addison spielt auf diese Erfindung im „Spectator," Nr. 244, 1712 an. Glanvill, in seiner „Vanity of Dogmatising," 1662, sagt: „Durch sympathische Beförderung Nachrichten bis nach Indien gelangen zu lassen, dürfte in künftigen Zeiten ebenso nützlich sein als jetzt für uns eine schriftliche Correspondenz." Augenscheinlich denkt er hier an die Magnetnadel, denn er fährt später fort über „Besprechungen zwischen entfernten Oertlichkeiten mittelst imprägnirter Nadeln" zu reden. Bailey's „Dictionary," 1730, Artikel „Loadstone (Magnet)," sagt: „Einige Autoren schreiben daß Leute mittelst des Magnets oder Polsteins ihre Gesinnungen einem Freund in großer Entfernung mitzutheilen im Stande seien; man nehme z. B. an: einer der so sich Besprechenden sei in London und der andere in Paris, so kann dieß geschehen wenn jeder derselben ein Kreis-Alphabet, wie das Zifferblatt einer Uhr, und eine mit dem einen Magnet berührte Nadel hat. Es wird sich dann zu derselben Zeit in welcher die Londoner Nadel in Bewegung gesetzt wurde, in gleicher Weise die Pariser bewegen, vorausgesetzt daß jeder der sich Besprechenden geheime Notizen für die Theilung der Worte hatte, und man die Beobachtung zu einer festgesetzten Stunde, sei's bei Tag oder bei Nacht, anstellte." Sir Francis Ronalds construirte im Jahr 1816 einen Spannungs-Telegraphen in Hammersmith, dessen Zeichen von Markkugeln abgelesen wurden. Und Andrew Crosse sagte im J. 1816: „Ich prophezeie daß wir mittelst der Elektricität im Stande sein werden unsere Gedanken augenblicklich an die äußersten Theile der Erde gelangen zu lassen." Diese Bemerkung, damals eine romantische Chimäre, ist seitdem zur Wirklichkeit geworden: wir können jetzt nicht nur mit den entferntesten Theilen des Festlandes in Verkehr treten, sondern vermöchten unzweifelhaft auch, wenn die Dräthe gelegt wären, in einer Secunde ein Signal achtmal um den Erdball zu telegraphiren. (Journal of Science.)

*

Eine Temperaturbeobachtung der Tiefe des äquatorialen atlantischen Oceans. In Folge der Temperaturbeobachtungen in bedeutenden Tiefen durch die letzten englischen Expeditionen, schreibt Hr. v. Maclay, sind die herrschenden Ansichten über die Vertheilung der Meerestemperatur, sowie die über die Verbreitung des thierischen Lebens im Meer, in Frage gestellt worden. Auch hat sich durch die neu erhaltenen Thatsachen die Geringfügigkeit unserer Kenntnisse über das Klima der großen Tiefen des Oceans deutlich herausgestellt. Deßhalb scheint mir jede zuverlässige Beobachtung von Werth zu sein. Während meiner Ueberfahrt auf dem „Witjas" von den Capverde-Inseln nach Rio de Janeiro (Februar 1871) ist es mir gelungen am 3. Februar, in der Region der Windstille, unter dem 3° nördl. Breite und 24° 24′ westl. Länge von Greenwich, die Temperatur in der Tiefe von 6000 Fuß zu ermitteln. Die Temperatur des Wassers in dieser Tiefe erwies sich gleich 3.5° C., während zugleich die des oberflächlichen Wassers 27.6° C. war. Der Unterschied betrug also 24.1° C. — Zum Einsenken des Thermometers benützte ich mit Erfolg eine für meine Zwecke angepaßte Modification des von den Engländern gebrauchten und beschriebenen Apparats. Ich kann hiebei bemerken daß, soviel ich weiß, es die erste Beobachtung ist die in der äquatorialen Region des Atlantischen Oceans in dieser Tiefe gemacht worden. (Bulletin de l'Académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg.)

*

Baumriesen. Hr. Dr. Ferd. Müller, Director des botanischen Gartens zu Melbourne, meldet von riesigen Bäumen aus Westaustralien und hat sich um die Ermittelung derselben besonders verdient gemacht. Es sind dießmal nicht Nadelhölzer, sondern myrtenartige Gewächse, und zwar ein paar Arten Eucalyptus globulus (später colossea) und E. amygdalina, welche die ungeheure Höhe von 400 bis 500 Fuß erreichen (?), und somit die höchsten Gebäude der Erde, den gefeierten Straßburger Münster (460 Fuß), oder die Pyramide des Cheops (480 Fuß), zu überschatten vermögen.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 37. Augsburg, 9. September 1872.

Inhalt: 1. Zur Geschichte der Kosaken. Von Karl v. Kessel. — 2. Vergleichende Marinestudien. — 3. Die Holzschnitzindustrie im obern Grödner Thal. Von G. Dahlke. II. — 4. Das englische Verwaltungssystem auf den Andamanen. — 5. Nach dem Tode. — 6. Die Indianer von Britisch-Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 7. Die Zustände in Armenien. — 8. Die Frage nach dem Ursprung des russischen Reichs. — 9. Darwin und die französische Akademie der Wissenschaften. — 10. Rückschritt der Germanisirung in Posen.

Zur Geschichte der Kosaken.

Von Karl v Kessel.

Eine gewisse Romantik, halb an ein Flibustierthum, halb an einen militärischen Freistaat erinnernd, umgibt die Geschichte der Kosaken, und ist ganz geeignet das Interesse für diese allmählich sich zu einem Volksstamm ausbildenden Nomaden anzuregen.

Sie beginnt mit dem Zeitpunkt wo die Tataren ihre großen Raubzüge gegen die Gränzprovinzen des damaligen polnischen Reiches unternahmen. Jährlich im Winter sammelte sich nämlich am taurischen Isthmus bei Perekop das Heer des Chans von der Krim. Jeder Tatar brachte außer seinem Reitpferde noch zwei bis drei Handpferde mit, und außerdem hielt er noch für die zu machenden Gefangenen ein halbes Duzend neuer ledernen Riemen in Bereitschaft. So bewegte sich die sogenannte „goldene Horde" in der Stärke von 80,000 Mann mit 200,000 Pferden mit reißender Schnelligkeit in der Breite von sechs Meilen nach Westen indem sie den Dniepr überschritt, die Steppe durcheilte und plötzlich zum Schrecken der Bewohner mitten in Podolien und Volhynien erschien. Methodisch wurde dann der Raub an Menschen und Thieren vollzogen; man schloß nämlich die Dörfer auf welche es abgesehen war in ein großes Viereck ein, dann rückten die Tataren von allen Seiten gleichmäßig vor, bemächtigten sich ihrer Beute, und ehe der polnische Landsturm Zeit hatte sich zu sammeln und in hinlänglicher Stärke zur Hülfe herbei zu eilen, waren die Räuber längst davon geeilt und befanden sich mit ihrem Raube bereits in Sicherheit. Ein solcher Tatarenzug dauerte in der Regel nicht länger als vierzehn Tage, aber diese Zeit genügte um fünfzigtausend Menschen wegzuführen und dreißig Meilen vollständig zu verheeren. Die Gefangenen wurden dann gegen Waffen, Kleider und Pferde an die in reichlicher Zahl in den Häfen der Krim sich einfindenden Sklavenhändler verkauft, und hatte ein Tatar gerade keinen Sklaven im Vorrath, so schloß er mit dem Händler für den nächsten Raubzug ein Lieferungsgeschäft ab, und erfüllte jedesmal seinen Contract; denn Polen lieferte ihm die Waare, und besonders der Gränzstrich am untern Dniepr die u kraine (an der Gränze) bot dazu ein ergiebiges Feld. Aber hier ermannten sich auch zuerst die Bewohner gegen diese furchtbaren Horden. Wollten sie nicht ganz vertilgt werden, so mußten sie schließlich doch auf ihre Rettung Bedacht nehmen. Da wo der Dniepr unterhalb der Stadt Tscherkassy über Klippen fließt, und eine Reihe von Wasserfällen und Inseln bildet, auf diesen zum Theil morastigen, zum Theil felsigen, nur schwer zugänglichen Eilanden sammelten sich die zunächst wohnenden Ukrainer, und suchten nun den Tataren gleiches mit gleichem zu vergelten, indem sie erst zu kleineren, dann zu größeren und weiteren Raubzügen auszogen. Da sie sa poragi, das heißt an den Wasserfällen, wohnten, so erhielten sie bald den Namen die Saporager, wogegen sie von den Tataren einfach „Kosaken," also „Räuber," genannt wurden.[1]

Im Jahr 1520 fand sich unter ihnen ein Führer aus der Ukraine, Namens Daßkowitsch, welcher es verstand diese Banden zu organisiren und zu disciplініren. Demselben waren ursprünglich von dem polnischen König Sigismund I die Gränzstationen Tscherkassy und Kaniew

[1] Nach einer andern Lesart heißt Kosak so viel wie ein leichtbewaffneter Reiter, freilich dabei auch Freibeuter.

verliehen worden, es gelang ihm aber inzwischen auch noch die an den Wasserfällen wohnenden Kosaken — die Saporager — unter ihrem Führer Pontus mit sich zu vereinigen, und so besaß er eine Macht mit der er im Stande war die Tataren im Zaum zu halten und nöthigenfalls mit Erfolg zu schlagen. Er theilte die Kosaken in Compagnien und in Regimenter, verwandelte ihre unzugängliche Insel in einen Waffenplatz, und gab ihnen bestimmte Gesetze, welche die freie Wahl ihrer Officiere und die gleiche Vertheilung der Beute verbürgten, und die, sonst mild und nachsichtig, nur die Fahnenflucht und den Ungehorsam mit Strenge und Härte bestrafen. Bald zeigten sich die Wirkungen einer solchen auf einen Militär- und Flibustierstaat berechneten Organisation, denn rasch wuchs jetzt das Kosakenvolk an Zahl und Kraft, und bald vermochte es ein ansehnliches Heer aufzustellen, denn es recrutirte sich aus entlaufenen Bauern der russischen und der polnischen Gränzprovinzen, die in dem Freistaat Aufnahme suchten und fanden. Man muß sich nur die Zustände in beiden Reichen vergegenwärtigen, um dieses massenhafte Zusammenströmen erklärlich zu finden. In Rußland wie in Polen regierte die Knute; der Bauer war dort kein Mensch, sondern ein Stück Vieh in der Hand seines Herrn. Prügel und, wenn es seinem Gebieter gefiel, auch Todtschlag standen ihm bevor, denn der an einem Bauer begangene Mord kostete dem polnischen Edelmann eine Strafe von 30 Thalern, während der Jude im Preise höher stand, denn für ihn mußte eine Buße von 60 Thalern entrichtet werden. Auf diese Weise ergriff die armen geplagten Leute schließlich die Kosaken-Verzweiflung; sie ließen ihre Schulden beim Juden im Stich, und flüchteten sich nach der Ukraine, wo sie sicher waren ein freies und lustiges Leben bei der gemachten Beute zu finden, oder sich wohl auch als Viehzüchter und Bodenbebauer ein genügendes Auskommen zu verschaffen, denn die Niederungen längs des untern Dniepr gehören zu den fruchtbarsten Gegenden Europa's. Man würde sich übrigens im Irrthum befinden, wenn man sich die Kosaken im Kriege nur als Reiter denken wollte. Ursprünglich waren es Infanteristen, die unter dem Schutz einer viereckigen Wagenburg — Tabor genannt — kämpften, hinter welche sie sich beim Anfall der Tataren zurückzogen, und von wo aus sie dann ihre Feinde mit einem Hagel von Flintenkugeln begrüßten, oder auch wohl im geeigneten Augenblick vorstürzten, um deren Reihen zu durchbrechen. Aber auch als kühne Schiffer zeichneten sie sich aus. Mit seinem gebrechlichen Nachen setzte der Kosak nicht allein über die dreizehn mitunter acht Fuß hohen Wasserfälle des Dniepr, sondern er wagte sich auch in die offene See und beunruhigte als Pirat die Küsten des Schwarzen Meeres. Ein solches Schiff, ein roh zusammengezimmerter Kahn von sechzig Fuß Länge und etwa fünfzehn Fuß Breite — Tschaike genannt — hatte eine Bemannung von fünfzig bis sechzig Personen, von denen immer zwölf ruderten, und bewegte sich mit ungemeiner Schnelligkeit fort. Zu ihren Zügen wählten die Kosaken dunkle Nächte; in solchen Nächten schwammen dann achtzig bis hundert Tschaiken in geschlossenen Reihen den Dniepr hinab, und suchten die Küsten von Bulgarien, Rumili und Kleinasien heim, oder überfielen wohl auch noch lieber die türkischen Kauffahrer, denn bei diesen waren sie sicher stets reiche Beute zu finden. Aber ganz einem solchen Freibeuterleben gemäß suchte der Kosak dann auch seine in Sicherheit gebrachte Beute in der nächsten Küstenstadt so bald als möglich wieder an den Mann zu bringen. Er vertauschte dieselbe gegen prächtige Kleider, denn er liebt den Putz; er kaufte sich kostbare Waffen, er zog, von einer Bande Musikanten und Sänger begleitet, die seine Heldenthaten lobpreisen mußten, öffentlich umher; er nöthigte jeden dem er begegnete zum Trinken, denn Diener mit großen Kesseln voll Wein oder Branntwein folgten ihm; er hielt alle frei, und war es mit seinem Gelde zu Ende, so machte er auf die zu hoffende künftige neue Beute Schulden.

Allmählich bildete sich unter den Kosaken, nachdem sie von den Inseln des Dniepr Besitz genommen, und sich eines großen Theiles der Ukraine bemächtigt hatten, neben der Kriegerkaste auch eine ackerbautreibende Kaste. Nur die erstere übte jetzt noch das Waffenhandwerk, sie wohnte compagnienweise in einer verschanzten Ortschaft, welche die Setscha genannt wurde, und dort hatte kein weibliches Wesen Zutritt. Heirathen durfte ein solcher Krieger nicht, aber er besaß das Recht sich irgendwo ein Mädchen zu rauben, welches in einer Hütte außerhalb des soldatischen Quartiers untergebracht ward. Entsprangen aus diesem Zusammenleben Knaben, so behielt er dieselben, Mädchen aber wurden sammt der Mutter in deren Heimath zurückgeschickt.

Ihren Oberbefehlshaber — Ataman oder Hetman — ihre Richter, ihre Notare, ihre Lagercommandanten wählten die Kosaken in allgemeinen Volksversammlungen, doch mußten die Gewählten unbeweibt bleiben. Bei solchen Gelegenheiten gieng es sehr stürmisch zu, denn der Branntwein durfte nicht fehlen, und große Zechgelage leiteten diese Wahlen ein. Auch für ertappte oder verurtheilte Verbrecher war das Volksgericht die letzte Instanz; dasselbe milderte oder verschärfte die Strafen. Daß dabei das Gesetzbuch häufig sehr wunderliche Bestimmungen enthielt, darf bei einem solchen halben Räuberstaate nicht auffallen. So galt es zum Beispiel als verdienstlich Feinde und überhaupt Fremde zu überfallen und zu berauben; wenn aber ein Kosak den andern bestahl, so wurde er an den Pranger gebunden und erhielt eine Strafe, von welcher wir später reden werden. Den Mörder eines Kosaken warf man in eine Grube, stellte auf ihn den Sarg mit der Leiche des Ermordeten und verschüttete die Gruft.

Ursprünglich bestanden die Waffen der Kosaken in Säbel, Pfeil, Bogen und einem Dolch, den sie im Gürtel trugen: in der Mitte des 14. Jahrhunderts kam bei ihnen indessen das Feuergewehr in Gebrauch, doch erhielt sich neben diesem noch bis in die Mitte des 17. Jahrhunderts Säbel, Pfeil, Bogen und Dolch. Der Hauptwaffenplatz der Saporager war die Insel Corticza, eine der ersten unterhalb der Wasserfälle, und ihr Wohnsitz daselbst war das bereits erwähnte „Setsch" oder die Setscha, dem Namen nach gleichbedeutend mit dem russischen Worte schneiden — hauen, so daß also diese Hauptstadt ein durch einen eingeschnittenen Graben oder einen Verhau gesicherter Ort war. Dieser zerfiel im Innern in verschiedene Quartiere oder Viertel, welche den allgemeinen Namen Kuren, das heißt Quartier im Lager, führten; und wie jedes Dorf, so hatte auch jede Kure ihren Starost, hier aber Kurenoi, Ataman oder Hetman genannt. Ueber mehrere Kuren führte wieder ein Starschina die Aufsicht, alle Saporager auf der Insel befehligte aber wieder der Koschewoi Ataman, oder auch kurzweg Koschewoi genannt, und über diesem stand endlich als Oberbefehlshaber sämmtlicher auch im Lande zerstreuten Kosaken der Heeres-Ataman oder Hetman. Später legten die Kosaken noch mehrere befestigte Städte an, wie z. B. Tschigrin, Tscherkassy und Kaniew, und als König Sigismund I ihnen Land in der Steppe überließ, vermehrte sich hiemit der Zulauf zu ihnen, und sie verbreiteten sich nun besonders längs des Dniepr und dessen Nebenflüssen, und legten dort Kotschen (Meierhöfe) und Setschen (befestigte Dörfer) an.

Noch immer waren die Tataren die Hauptfeinde welche die Kosaken bekämpften. Als Stephan Bathory, Großfürst von Siebenbürgen, den polnischen Thron bestieg, wendete sich sein Augenmerk auch den saporagischen Kosaken zu. Er erweiterte ihr Gebiet, überwies ihnen mehrere Städte am Dniepr, in der Krim und bis zum Don, wo die Saporager bereits ihre Winterquartiere hielten; er verordnete ferner ihre Organisation in Polks oder Regimenter zu 1000 Mann oder Compagnien zu 100 Mann, und diese wieder in Centschaften zu 10 Mann. Im ganzen waren es 6000 Mann die in besondere Register eingetragen wurden; ihr Hetman war der Krone verpflichtet und stand unter dem Kronfeldherrn. Zum Zeichen des Rechtes der von ihm auszuübenden obersten Gerichtsbarkeit wurde ihm die Bulawa (eine Keule), eine Fahne, der Buntschuk (Roßschweif) und ein Siegel (ein Reiter mit einer Flinte bewaffnet) verliehen. Seinen Stab bildeten zwei Obosnii (Feldzeugmeister), zwei Sudja (Richter in Civilangelegenheiten), zwei Notare oder Pissars (Schreiber) und vier Assauls (General-Adjutanten), die zugleich Beisitzer des Gerichts waren. Diese Officiere hießen auch Starschinen (Aelteste des Stabes), und die Sudja trugen als Amtszeichen ein Siegel, die Pissars Dintenfässer im Gürtel, und die Assauls einen Stock. Jedes Regiment erhielt einen Polkownik (Obersten), einen Sotnik, welcher Führer der Sotne war, einen Ataman, der die Centschaft unter sich hatte. Der gemeine Kosak hieß Towarschtsch (Gefährte), der Befehlshaber der Insel führte den Namen Koschewoi-Hetman, und sein Amtszeichen war ein Commandostab, Poliza genannt. Den Regimentern wurden die Namen der Städte beigelegt aus deren Bezirk sie sich vorzugsweise recrutirten, und die ihnen als Winterquartiere überwiesen waren. Jeder Kosak erhielt jährlich einen Pelz und einen Ducaten. Von den 6000 Mann befanden sich jährlich 2000 an den Wasserfällen im Dienst, die übrigen blieben inzwischen zu Hause und übten sich in den Waffen, mußten aber stets gerüstet sein, um jedem Aufgebot schnell Folge leisten zu können.

Ihren Grundherren hatten die bäuerlichen Kosaken weder Zins zu zahlen noch Dienste zu leisten. Als mit dem Tode des Zars Jovannowitsch, dem letzten aus dem Stamme der Rurik, der Mönch Otrepiew 1604 als falscher Demetrius auftrat, fand er bei den Saporagern an den Wasserfällen starke Unterstützung. 12,000 Kosaken, darunter 8000 zu Pferde, stießen zu ihm und fochten am 1 Januar 1605 in der Schlacht bei Dobrüntschy, und zwar die 4000 Mann Fußvolk sehr tapfer, während die ungeübte aus jungen Bauernburschen bestehende Cavallerie feig ausriß. In den späteren Kriegen Polens gegen Rußland stellten die Kosaken 30,000 Mann. Auch betheiligten sie sich in fast gleicher Stärke im Kampfe der Polen gegen die Türken, und stritten dabei mit solcher Kühnheit, daß die Türken für jeden Kosakenkopf eine Prämie von 50 Ducaten zahlten. Im Jahre 1624 erschienen sie mit 150 Schiffen (Tschaiken) plötzlich vor Konstantinopel. Alles gerieth in Schrecken. In der folgenden Nacht landeten sie, plünderten und kehrten dann mit reicher Beute nach den Mündungen des Dniepr zurück.

Als von Seiten der polnischen Regierung die religiösen Gefühle der Kosaken schwer verletzt wurden, indem man jüdische Richter über sie setzte und diesen sogar die Schlüssel der griechischen nicht-unirten Kirche übergab, als man sie wieder zu Leibeigenen herabdrücken und bis auf 6000 Mann reduciren wollte, erhoben sie sich, wählten einen neuen Hetman, Namens Taras, und schlugen die Polen in der Schlacht bei Perejaslavl so entschieden, daß allein 300 polnische Edelleute blieben. Als die Polen in ihrer Bedrückung fortfuhren, vereinigten sich 6000 Mann, die zuerst beim Schah von Persien, Sain Mirza, gegen die Türken hatten Dienste nehmen wollen, mit den Kosaken am Don, und eroberten mit diesen vereint Asow. Der Haß gegen die Polen wuchs inzwischen durch die fortgesetzten Quälereien der letzteren, bis schließlich dieses unter der Asche glimmende Feuer im Jahre 1647 durch eine besondere Veranlassung zum Ausbruch kam. Der Kosaken-Assau Chmielnizki war nämlich von dem Unterstarosten von Tschigrin, Namens Tschaplinski, aus seinem Erbe vertrieben worden. Neid über den blühen-

den Zustand des Grundeigenthums des Kosaken hatte dieß veranlaßt. Der Neid und die Habsucht des Polen waren erwacht, und als alle heimtückischen Anschläge gegen seinen Nachbar, selbst die des Meuchelmordes, vereitelt worden waren, gieng Tschaplinski in echt polnischer Weise zu Werke, das heißt er berichtete an den Starosten daß Chmielnizki über sein Besitzthum keine Urkunde in gehöriger Form in den Händen habe, daß dessen Gut eigentlich zur Starostei gehöre, und daß es überhaupt ungehörig erscheine einem solchen Kerl von Kosaken die Herrschaft über ein so ausgedehntes Landgut mit polnischen Unterthanen zu belassen, aus welchen Gründen er beantrage dasselbe für Rechnung der Starostei einzuziehen.

Dieser Antrag wurde genehmigt, und eines Tages vertrieb ein abgeschicktes Commando Soldaten den Besitzer von seinem Eigenthum und warf ihn aus seinem Hause hinaus. Chmielnizki klagte, aber das Gericht wies ihn ab. Indessen war er nicht der Mann dieß so ruhig hinzunehmen; bevor er aber zur Selbsthülfe schritt, wollte er noch einmal den friedlichen Weg versuchen, und begab sich nach Warschau, um dort an höchster Stelle zu seinem Rechte zu gelangen. Kaum war er fort, als Tschaplinski nicht allein Besitz von dem Eigenthum seines Nachbars ergriff, sondern auch dessen Schlachtroß und dessen Gattin entführte. Da der junge Sohn des Kosaken-Notars in drohende Worte über diesen Raubzug ausbrach, so ließ er zum Ueberfluß auch noch diesen auf dem Marktplatze zu Tschigrin öffentlich auspeitschen. Alles dieß zeigte Chmielnizki dem Reichstage zu Warschau an und bat um Recht, allein er erhielt zur Antwort: man könne seinetwegen den Spruch des Gerichts nicht umstoßen, und was seine Frau anbelange, so möge er sich trösten und eine andere suchen. Jetzt wendete er sich an den König, dieser erklärte ihm aber: er besitze nicht die Macht ihm zu helfen, gab ihm aber den Rath er möge versuchen Gewalt mit Gewalt zu vertreiben. Mit Rache im Herzen kehrte der Saporager in seine Heimath zurück; dort auf Befehl des Starosten verhaftet, gelang es ihm seinen berauschten Wächtern zu entkommen, und nun floh er nach den Inseln am Dniepr zu seinen Stammesgenossen. Es kostete ihm keine große Mühe dieselben zum Aufstand zu bewegen, und dieser begann damit daß sie die ihnen beigegebenen polnischen Officiere in den Fluß warfen und Chmielnizki zu ihrem Anführer ausriefen. Schon im Frühjahr 1647 stand er an der Spitze eines mächtigen Heeres, denn die ganze Ukraine hatte sich für ihn erhoben, und selbst der Tataren-Chan schickte Hülfstruppen.

Nur eine geringe Streitmacht vermochte die polnische Regierung anfangs gegen die Aufständischen zu senden, und diese wurde geschlagen. Nun rüstete sie stärker, und sie würde der Empörung vielleicht Meister geworden sein wenn nicht Chmielnizki ein ebenso schlauer Diplomat wie tapferer Krieger gewesen wäre. Er erklärte nämlich: die Kosaken hätten sich nicht gegen den König und gegen das polnische Volk, sondern lediglich gegen die Tyrannei der übermüthigen Starosten erhoben, und da er sich auch unter der königlich gesinnten Partei des Adels Freunde zu erwerben verstand und in einzelnen Gefechten glücklich war, so gelang es ihm dadurch die Thätigkeit seiner Gegner zu lähmen. Auf diese Weise brachte er es dahin daß man mit ihm zu unterhandeln begann. In seiner Residenz Perejaslavl erschienen die vornehmsten Beamten des Reichs, und überbrachten ihm im Namen des Königs seine Ernennung zum Hetman, eine mit Saphiren besetzte Keule, eine rothe Fahne und den weißen Adler mit dem königlichen Namenszuge. Unter dem Donner der Kanonen empfieng er seine Gäste und bewirthete sie mit orientalischer Pracht; aus goldenen Bechern trank man den Branntwein, und seine mit Edelsteinen überladene Frau, die er dem Feinde wieder entrissen hatte, stopfte den Gästen höchst eigenhändig die Tabakspfeifen. Aber dennoch konnte man sich zu keinem Frieden einigen, und so begann der Krieg abermals, denn der Reichstag hatte schließlich seine Auslieferung gefordert. Zuerst schlug er 10,000 Polen bei den Wasserfällen, und weiter siegreich vordringend stand ihm bald der Weg nach Warschau offen. Chmielnizki machte aber bei Zamosc, der Gränzscheide des griechisch und römisch-katholischen Glaubens und der russischen und polnischen Sprache, Halt, und als ihm König Johann Casimir befahl vorläufig sich nach der Ukraine zurückzuziehen, leistete er bei der ihm eigenen Mäßigung Folge. Indessen auch jetzt scheiterte an der Hartnäckigkeit des polnischen Reichstages wieder der Friede. Die Kosaken verlangten Vertreibung der Juden und Jesuiten, die Herstellung der alten Freiheiten und ihre eigene Vermehrung um 40,000 Mann. Zwar hatte Chmielnizki durch Zulauf 30,000 Mann um sich gesammelt, und der Chan der Krim führte ihm 16,000 Tataren zu; aber dieser Masse fehlte es an Disciplin, und hieraus erklären sich die verhältnißmäßig geringen Erfolge der Aufständischen. Als Johann Casimir mit 15,000 Mann Fußvolk und 16,000 Mann Reiterei anrückte, gieng Chmielnizki mit 80,000 Kosaken und 20,000 Tataren ihm entgegen, während der Rest seiner Truppen das polnische Lager bei Zbarasz einschloß und sich gegen die Litthauer unter Fürst Radziwill wandte. Am 14. und 15. August kam es bei dem Städtchen Zborow zur Schlacht, deren Resultat für Chmielnizki so günstig war, daß der König nunmehr Unterhandlungen mit ihm anknüpfte, welche am 19. August zum Abschluß eines Vertrages führten, der die Herstellung der alten Freiheiten der Kosaken garantirte, wozu auch das Recht der freien Jagd und des Fischfanges gehörte. Der Horyn-Fluß sollte die Gränze des Kosakenlandes bilden, kein Jude durfte sich innerhalb desselben aufhalten, der Hetman sollte nur unter dem König stehen und der griechischen Kirche angehören, ebenso wurde keinem Jesuiten der Zutritt in Kijew und in der Ukraine gestattet.

Es mangelt uns der Raum um die Kämpfe, welche

der kühne Kosakenführer auch noch ferner mit den Polen zu bestehen hatte, einigermaßen detaillirt zu beschreiben. Wir bemerken daher nur kurz noch das folgende:

Der eben abgeschlossene Vertrag wurde von den Polen bald gebrochen. Chmielnizki sammelte abermals ein Heer von 200,000 Kosaken, 6000 Türken und 100 bis 150,000 Tataren, während die polnische Armee 40,000 Mann Infanterie und ebenso viel Cavallerie betrug. Am 3. Juli 1650 kam es bei Beresteczkow zur Schlacht, die durch die Flucht der Tataren verloren gieng, und in Folge dessen sich das so bunt zusammengesetzte Heer Chmielnizki's auflöste. Bald aber hatte derselbe wieder eine Armee von 50,000 Mann um sich gesammelt, und da auch die Tataren sich wieder mit ihm vereinigten, so entschlossen sich die Polen endlich am 20. Sept. 1650 zu Biala-Cerkiew zu einem Vertrage, in welchem den Kosaken ihre Religion garantirt, sie selbst aber unter Einschränkung ihrer Wohnsitze auf 20,000 Mann reducirt wurden. Neue Bedrückungen seitens der Polen hatten abermals einen Kosakenaufstand zur Folge, die Gutsbesitzer und Juden wurden vertrieben, das ihnen entgegengeschickte Heer bis auf zehn Mann aufgerieben, und schließlich wendete sich Chmielnizki an den Zaren Alexei Michaelowitsch und schloß mit diesem Ende Decembers 1653 zu Moskau einen Vertrag ab, in Folge dessen die Ukraine mit dem russischen Reiche vereinigt wurde und den Namen Klein-Rußland erhielt.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Eroberung Sibiriens übten die Kosaken ebenfalls aus. Als sich nämlich die Russen namentlich durch die Thätigkeit der Gebrüder Stroganow im südöstlichen Theil des ehemaligen nowgorodschen Gebietes, in der Gegend von Perm, nach Sibirien hin immer mehr ausdehnten, riefen die Stroganow, welche vom Zar die Erlaubniß erhalten hatten zum Schutze der von ihnen angelegten Bergwerke ein kleines Heer zu halten, die Kosaken von den Ufern der Wolga herbei, und begannen jenseit des Gebirges, am Flusse Tobol Befestigungen anzulegen. Der erste Heeres-Ataman dieser sibirischen Kosaken war Jermak. Er verstand es ein tüchtiges Heer zu schaffen, in welchem Disciplin herrschte, und nun gieng er zur Offensive über. Unter unsäglichen Schwierigkeiten überschritt er 1581 das Gebirge und gelangte an die Tura, einen Nebenfluß des Tobol. Dort hatten die Tataren unter ihrem Führer Kutschzum die Stadt Jskar, auch Sibir genannt, gegründet. Nach mehrfachen Kämpfen bemächtigte sich Jermak dieses Ortes. Im folgenden Jahre fand eine weitere Ausdehnung der Eroberung statt, und nun schickte der Ataman eine Gesandtschaft an den Zar Johann nach Moskau, und bat für diese neuen in Besitz genommenen Länder einen Statthalter zu ernennen, welches auch in der Person des Fürsten Bolchowski geschah. Jermak selbst erhielt als Zeichen der Gnade einen kupfernen vergoldeten Brustharnisch mit dem doppelköpfigen Adler. 1553 vollendete dieser kühne Kosakenführer seine Eroberungen im Lande der Wogulen und Ostjaken. Später, bei einem Zuge gegen die Tataren, wurde er von diesen überfallen, und als er nach tapferer Gegenwehr in den Irtysch sprang um ein Boot zu erreichen, zog ihn der schwere Panzer, das Geschenk des Zaren, in die Tiefe, und auf solche Weise endete dieser Held am 5. Aug. 1584. Als Beweis wie hoch er selbst bei seinen Feinden in Achtung stand, mag der Umstand dienen daß von diesen sein später aufgefundener Körper unter feierlichen Opfergebräuchen bestattet wurde.

Einen wesentlichen Antheil nahmen auch die Kosaken an dem durch den Don'schen Kosaken Pugatschew veranlaßten bedenklichen Aufstande. Bekanntlich hatte sich auch am Jaik im Jahre 1773 das Gerücht verbreitet: Kaiser Peter III. sei nicht todt, sondern habe, gerettet, bisher im verborgenen gelebt, und sei nun zu dem jaizkischen Heere gekommen um seine Ansprüche geltend zu machen. Selbstredend war es Pugatschew welcher die Stelle des Kaisers übernahm. Anfangs nur an der Spitze von 300 Mann, vergrößerte sich bald sein Anhang durch das Hinzuströmen von Bauern und Baschkiren, und Verrath und Feigheit lieferten ihm die kleinen Festungen in die Hände. So war er, da es der Regierung anfangs an Truppen fehlte, im Stande am 5. Oct. 1773 Orenburg zu belagern. Sein Heer bestand damals aus 25,000 Mann, die zum Theil aber nur mit Knütteln bewaffnet waren. Mit diesem zusammengelaufenen Gesindel führte er einen Vernichtungskrieg gegen die Besitzenden, welche erschlagen wurden wo man ihrer habhaft werden konnte. Der Aufstand nahm immer mehr an Ausdehnung zu, und selbst in Sibirien, wurde es unruhig, als sich endlich die kaiserlichen Truppen unter Fürst Galizin, dem Obersten Bibikow und dem Oberstlieutenant Michelson dem Schauplatz des Aufstandes näherten. Pugatschew befand sich gerade vor Jaizk, und wendete sich nun von dort mit 10,000 Mann gegen den auf Orenburg ziehenden Fürsten Galizin. Sein Angriff auf dessen Avantgarde mißlang, und auch noch anderweitig geschlagen, floh er schließlich mit 15 Mann nach Borda und von dort ins Gebirge, wo er bald wieder einen Haufen von einigen Tausend um sich versammelte. Jetzt wendete sich Pugatschew gegen Perm, dann auf Ossa an der Kama und schließlich gegen Kasan, das er mit seinen Banden erstürmte, welche dort nun plündernd, mordend und sengend hausten. Da Oberst Michelson in Eilmärschen herannahte, verließ Pugatschew Kasan und nahm sieben Werste von dort eine vortheilhafte Stellung, wurde aber nach einem hartnäckigen Kampfe besiegt. Die Truppen Michelsons waren so ermüdet, daß sie den Rebellen nicht zu verfolgen vermochten, und dieser benutzte diesen Umstand, raffte alle seine Kräfte zusammen und griff mit 25,000 Mann das Lager seines Gegners an, welches nur von 1800 Carabinieren, Husaren und tschugujewischen Kosaken besetzt war. Dennoch wurde Pugatschew vollständig geschlagen, aber auch jetzt verlor er den Muth noch nicht, denn mit 500

Begleitern gieng er auf das rechte Ufer der Wolga und gab hiermit das Zeichen einer Massenerhebung in jenen Gegenden. Ueberall erließ er den Befehl zur Ausrottung der adeligen Geschlechter, hob die Steuern auf und befahl die unentgeltliche Vertheilung des Salzes. So ließ er zum Beispiel in Saransk, wohin sich 300 Edelleute geflüchtet hatten, dieselben sämmtlich aufknüpfen. Fortwährend von Galizin und Michelson verfolgt, erreichte den kühnen Empörer endlich sein Geschick. Nachdem ihm der letztere bei Zarizin eine neue entschiedene Niederlage beigebracht, wurde er auf seiner weiteren Flucht an dem Steppenflusse Useen von seinen eigenen Gefährten überfallen und gebunden dem Commandanten von Jaizk überliefert. Von dort transportirte man ihn nach Moskau, wo am 10. Januar 1775 seine Hinrichtung stattfand.

Auch bei dem Aufstand welchen schon früher der falsche Demetrius erregte, hatten sich die Kosaken stark betheiligt. Vorzüglich waren es die vom Dniepr und Don welche dem ehemaligen polnischen Mönch zufielen, und sie warfen durch ihre Mitwirkung kein unansehnliches Gewicht in die Wagschale dieses durch die Intriguen der Jesuiten für ihre Zwecke aufgestellten Prätendenten. Uebrigens wurden die freiheitlichen Rechte dieser Steppenvölker bereits unter der Kaiserin Katharina II bedeutend beschränkt oder thatsächlich fast ganz aufgehoben. Diese Fürstin eignete sich zunächst unmittelbar selbst die Stelle eines Hetman zu, und als die Kosaken sich ihrer Rechte zu erwehren suchten, schlug ihr neuer Hetman selbstredend bald den Aufstand nieder und jagte 1775 die Saporager theils aus ihren Wohnsitzen, theils wurden sie, wie die übrigen Russen, Leibeigene. Aus Dankbarkeit für das Vertrauen welche diese kriegerische Völkerschaft einst dem „rechtgläubigen Zaren" von Moskau durch ihren freiwilligen Anschluß an sein Reich entgegengetragen hatte, erschien von Katharina II am 3. August 1775 folgender Ukas:

„Wir machen hierdurch bekannt daß so eben die saporagische Setscha zerstört und die Saporager selbst bis auf den Namen ausgerottet worden sind. Es ist dieß Unserem Mutterherzen schwer angekommen, allein nachdem alle milden Mittel erschöpft waren, blieb Uns nichts anderes übrig."

Mit dieser Leichenrede schloß sich der Deckel über dem Sarge der freien Kosaken.

Wir lassen zum Schluß nun noch einiges über die Gebräuche der Inselkosaken folgen.

Hinsichtlich der Justiz herrschte bei den Saporagern der Gebrauch des Herkommens, während bei den ukrainischen Kosaken das Magdeburger Recht zum Grunde lag. Besonders streng war man gegen böswillige Schuldner, die der Gläubiger gebunden herumführen und prügeln konnte bis Zahlung erfolgte, ebenso auch gegen Diebstahl von Kosaken unter einander; stahl jemand zum erstenmal, so wurde er an einen Pfahl gebunden und ein Prügel und ein Topf mit Wasser und ein anderer mit Branntwein neben ihn gestellt; jeder Vorübergehende hatte nun das Recht ihm nach Belieben Schläge oder zu trinken zu geben. Diese Strafe dauerte 3 bis 5 Tage. Auf wiederholten Diebstahl stand Tod, der Pissar (Schreiber) durfte nur allein die ankommenden Briefe lesen und beantworten, dem Koschewoi dagegen war dieß bei Todesstrafe verboten.

Eine besondere Stellung hatte der Dobysch (Generalpauker). Er gab mittelst der aufgestellten öffentlichen Pauke das Zeichen zur Rada. Die Kosaken in der Setsch aßen gemeinschaftlich. Das Essen bestand aus einem Mehlbrei (Salamata) und aus einer Suppe von Fischen, aus Reis, Quas und Mehl; die Officiere nahmen an den gemeinschaftlichen Mahlzeiten theil, sie bekamen höchstens die besseren Gerichte.

Wurde eine Volksversammlung berufen, so erschien auf den ersten Paukenschlag der Assaul, nahm eine Fahne aus der Kirche und pflanzte dieselbe mitten auf den Marktplatz; beim zweiten Paukenschlag erschien der Koschewoi und die Starschinen und verneigten sich nach allen Seiten. Sollten Neuwahlen vorgenommen werden, so fragte der Koschewoi: „Wie, Molodeschi (muntere Brüder), ihr wollt vielleicht bei Anfang des neuen Jahres neue Starschinen?" Lautete nun die Antwort: „Ihr seid gute Herren! So blieben die Starschinen im Amte; riefen aber die Kosaken: „Sie sollen die Aemter niederlegen," so legten diese ihre Amtszeichen zur Erde und entfernten sich. Die Gastfreundschaft trieben die Saporager bis zur Verschwendung; die reichste Beute wurde in der kürzesten Zeit verschenkt oder verjubelt. Bei der Wahl ihres Hetman war es ein altes Herkommen daß sich der Neuerwählte mit scheinbarer Gewalt und unter vielen Bitten in die Versammlung schleppen ließ, wo ihm dann als eine Art Weihe von einem alten Kosaken der Kopf mit Erde bestreut ward.

Vergleichende Marinestudien.

Da die Marinefrage in vielen Ländern eine sehr wichtige ist, so halten wir es für angemessen über die Resultate der Commission von Fachmännern zu berichten, welche in London nach dem Schiffbruche des Panzerschiffes „Captain" ernannt wurde um die Frage der Bauart neuer Panzerschiffe zu erörtern. Die Admirale Elliot und Rider, welche die Commission zu Rathe gezogen hat, schlagen eine radicale Reform in der Construction der Kriegsschiffe vor, welche darin besteht daß in der Folge die Kriegsschiffe jeder Dimension nach den von ihnen vorgelegten Planen gebaut werden sollen. Da sie von dem Grundsatz ausgehen daß in Folge der ungeheuern Wirkungskraft der heutigen Artillerie ein Panzer von weniger als 20 Zoll Dicke gar keine Widerstandskraft besitzt, und die jetzt ge-

bauten Panzerschiffe einen solchen Panzer auch nicht an der Wasserlinie zu vertragen vermögen, so lauten ihre Vorschläge dahin: Man baue Dreidecker; das untere Deck befinde sich tief unter der Wasserlinie, und sei mit einem starken Panzer versehen, welcher bestimmt ist den Maschinenraum gegen die feindlichen Geschosse zu schützen. Oberhalb derselben befindet sich, von sechs Fuß unterhalb der Wasserlinie an bis beiläufig zur halben Distanz oberhalb derselben, der Theil welcher das System charakterisirt. In diesem Theile nämlich soll die Schiffswand entweder aus einem System von cloisons étanches mit möglichst kleinen Abtheilungen zusammengesetzt — oder bloß doppelt und mit Korkholz ausgefüllt sein. Doch sind die Admirale zweifelhaft welchem dieser beiden Systeme sie den Vorzug geben sollen; beide haben den Zweck das Schiff auf dem Wasser zu erhalten wenn seine Wand durch Geschosse oder auf eine andere Weise durchlöchert werden sollte — und dieß soll in einem Fall durch die unversehrten Abtheilungen, im andern Falle vermittelst der Korkzwischenwand erzielt werden, welche durch einen Druck von oben nach unten dem von dem Geschosse durchbohrten Fleck die ursprüngliche Dichtigkeit wiedergeben soll. Oberhalb dieses Theiles wird der bewohnte Raum des Schiffs angebracht, welcher auch einen Theil der Ausrüstung enthalten soll. Außerdem soll ein solches Schiff auch auf dem Oberdeck mit gepanzerten Wällen und Thürmchen versehen werden, und eine sehr starke Takellage haben. Die englischen Journale machen sich über diese Projecte lustig, und die Techniker und Seeleute halten ihre Ausführung für unmöglich. Das Problem ist also noch nicht gelöst, und die Studien werden fortgesetzt, doch könnten jene Ideen auf praktischere Projecte führen. Die Fortschritte welche die Panzerung der Schiffe und die Artillerie seit dem Baue des ersten Panzerschiffes „Warrior" bis zum heutigen Tage gemacht haben, sind am deutlichsten aus dem Vergleich jenes Schiffes mit jenen der neuesten Classe, wie z. B. dem „Thunderer," ersichtlich. Während der „Warrior" nur einen Panzer von vier Zoll hatte, und ursprünglich mit 40 Geschützen bestückt war, dessen stärkstes nicht über fünf Tonnen betrug, und dessen Kugeln nicht über 68 Pfund wogen, tragen die neuesten Panzerschiffe von der Classe des „Thunderer" einen 12zölligen Panzer und Geschütze von 35 Tonnen, welche 600pfündige Geschosse schleudern! Also die Verhältnisse sind 4 : 12, 5 : 35, und 68 : 600. Die größeren Fortschritte sind also bisher jedenfalls auf Seiten der Artillerie. Zu bemerken ist noch daß die Schiffe nach dem Muster des „Thunderer" Thurmschiffe ohne Takellage sind, die nur für die Küstenvertheidigung bestimmt sind, während der „Warrior" eine vollständig gepanzerte und getakelte Fregatte ist. Dem neuesten officiellen Ausweis zufolge besteht die englische Seemacht aus 481 Kriegsschiffen, von denen 211 in Activität sind, 270 die Reserve bilden. Der Effectivstand der Bemannung der Flotte beträgt 54,194 Köpfe.

Die Schiffe der englischen Kriegsflotte lassen sich überhaupt in zwei Classen theilen, nämlich in solche welche durch ihre Bauart zu Kreuzungen und zum Dienst auf hoher See geeignet sind, und in solche welche nur ausnahmsweise und an den Küsten verwendet werden sollen. Die Schiffe der ersten Kategorie sind alle ganz gleich getakelt, aber in Bezug auf die Panzerung, Armirung, Länge, Breite, den Tiefgang, wie auch auf ihre Höhe über der Wasserlinie und ihre Geschwindigkeit sehr verschieden. Diese Verschiedenheit, eine nothwendige Folge der fortwährenden Modificationen welche der Wettkampf zwischen der Panzerung und Artillerie veranlaßt hat, ist vom Gesichtspunkte der Seetaktik aus mit sehr großen Unzukömmlichkeiten verbunden. Wenn man übrigens erwägt daß alle diese Schiffe, von denen viele nur als Experimente angesehen werden können, in der kurzen Epoche zwischen dem Baue des „Warrior" und dem heutigen Tage hergestellt worden sind, und sich die Frage stellt: ob, wie wir bereits jetzt sehen können, in den nächsten zehn Jahren noch eine viel größere Reihe von Experimenten und Modificationen stattfinden wird, so muß man zu dem Resultate gelangen daß dieß zuletzt zum Ruin führen muß. Bisher sind nur die Panzerung und die Artillerie der Hauptgegenstand der verschiedenen Modificationen gewesen, die Torpedos wurden nur als ein Factor von untergeordneter Wichtigkeit angesehen — allein dieser Factor ist jetzt unzweifelhaft berufen bei den künftigen Modificationen in der Bauart der Kriegsschiffe wesentlich berücksichtigt zu werden! Wie weit alle diese Modificationen gehen, möge man auch daraus ersehen daß die Panzerfregatte „Prince Consort," welche ursprünglich mit 24 68-Pfündern und 10 110pfündigen Armstrong-Geschützen bestückt war, eben jetzt mit sechs 9zölligen Armstrong-Kanonen armirt worden ist.

Wenden wir uns den friedlichen Zwecken dienenden Handelsflotten zu, so gruppiren sich die Ziffern in folgender Weise.

Die Handelsflotten aller Nationen haben beiläufig 20,000,000 Tonnen in 170,000 Schiffen und 830,000 Mann Equipage. Auf je 24.6 Tonnen kommt mithin durchschnittlich ein Mann.

Davon kommen auf:

Europa . . .	12,450,000	Tonnen	in	100,000	Schiffen
Amerika . . .	6,751,000	„	„	49,500	„
Asien	973,000	„	„	16,000	„
Australien . .	116,000	„	„	1,200	„
Afrika . . .	83,000	„	„	3,000	„

Davon kommen auf die Vereinigten Staaten von Nordamerika 5,096,800 Tonnen in 38,000 Schiffen, Britisch-Nordamerika 1,070,000 Tonnen in 8600 Schiffen, China 616,000 Tonnen in 8000 Schiffen, die spanischen Colonien 162,000 Tonnen in 7290 Schiffen, Aegypten 21,000 Tonnen in 1400 Schiffen.

In Europa ist der Rang folgender:

	Tonnen	in Schiffen
1. Großbritannien	5,852,000	28,800
2. Deutschland	1,305,372	5,122
3. Frankreich	1,008,000	15,300
4. Norwegen	776,000	5,400
5. Italien	708,000	16,000
6. Niederlande	539,000	2,300
7. Rußland	400,000	3,300
8. Spanien	395,000	5,000
9. Schweden	355,000	3,100
10. Oesterreich-Ungarn	310,000	3,300
11. Griechenland	300,000	4,500
12. Türkei	203,000	3,600
13. Dänemark	160,000	3,600
14. Portugal	82,000	650
15. Belgien	36,000	112

Auch auf diesem Gebiet stehen die Engländer obenan, und es muß eingestanden werden daß von dem kühnen, aber auch wohlberechnenden Unternehmungsgeiste der englischen Rhederei die andern Nationen keinen Begriff haben. Dieß mag man am deutlichsten erkennen an der Art und Weise wie die englische Schifffahrt bemüht ist den so lange angefeindeten Suez-Canal sich dienstbar zu machen.

Die indischen Compagnien gehen sogar mit dem Gedanken um einen großen Theil des Verkehrs der Vereinigten Staaten von Nordamerika mit Ostasien, der jetzt ausschließlich über San Francisco geht, durch den Suez-Canal zu leiten und durch ihre Dampfschiffe zu vermitteln. Sie behaupten mit großer Zuversicht: es werde nicht lange währen — und — mit Ausnahme der ersten Theesendungen und der neuen Ernte — werden alle andern Waaren direct durch den Suez-Canal und Atlantischen Ocean nach New-York und Boston gehen. Mögen die Hoffnungen auch etwas sanguinisch sein, gewiß ist daß der Suez-Canal auch im amerikanischen Handelsverkehr eine wichtige Rolle spielen wird. Jedenfalls sind diese Projecte ein Beweis von der vor keinen Schwierigkeiten zurückschreckenden Unternehmungskraft der englischen Rhederei, und dieß möge den anderen zur Lehre, zum Beispiel und zur Warnung dienen. Die englischen Unternehmungen drohen die fremden aus allen Meeren zu verdrängen. Insbesondere scheint der Suez-Canal selbst eine exclusive englische Handels- und Verkehrsstraße werden zu sollen. Die hohen Canalgebühren schrecken die englischen Unternehmungen nicht ab, denn auch in dieser Hinsicht bleibt der Engländer seinem Princip „Zeit ist Geld" getreu, und geht von der Ansicht aus daß die Zeit zuletzt über das Geld den Sieg davontragen müsse. Auch die Meinung die von einer gewissen Seite aufgestellt wurde: falls der Suez-Canal durch irgend ein Ereigniß unbefahrbar würde, müßte die englische Schifffahrt nach Ostasien ins Stocken gerathen und eine bedenkliche Beeinträchtigung erleiden, weil die Dampfer welche für die Durchfahrt durch den Canal gebaut wurden zu Reisen um das Vorgebirge der guten Hoffnung nicht geeignet sind, wird von competenter Seite widerlegt, und es wird nachgewiesen daß jeder Dampfer der geeignet ist von Indien nach Suez und von Port Said nach Southampton und Liverpool zu fahren, auch ebenso geeignet ist die Reise um das Vorgebirge der guten Hoffnung zu bewerkstelligen.

Die Wichtigkeit des Suez-Canals für England und dessen Verkehr mit Ostasien leuchtet von Tag zu Tag mehr ein, und es ist nur zu wundern daß die südeuropäischen Häfen, besonders aber Triest, welches eine so günstige Lage am nördlichsten Saume des mitteleuropäischen Continents hat, noch keinen größern Nutzen aus dieser vortheilhaften Verkehrsstraße ziehen. Dieß muß verschiedene Ursachen haben, deren Erörterung eine sehr lohnende Aufgabe für eine commercielle Capacität wäre. Die Haupthindernisse müssen in dem Mangel an Vorstudien und Vorbereitungen von Seite der erwähnten Plätze, die sich so zu sagen in praktischer Hinsicht von der Canaleröffnung überraschen ließen, in einem mangelhaften Eisenbahnnetz und betreffenden hohen Tarifen, endlich in den übermäßigen Canalgebühren liegen. Als Lord Palmerston das Project des Suez-Canals mit allen möglichen Mitteln bekämpfte, scheint er eine höhere Idee von dem Handelsgeiste der Nationen des südlichen Europa's gehabt zu haben als sie ihn jetzt beurkunden, denn er besorgte die Ausführung dieses Werkes bedrohe die Handelssuprematie Englands. Allein John Bull hat abermals seine Voraussicht und Energie als Kaufmann und Rheder bewährt. Nicht nur hat England, obwohl es im äußersten nordwestlichen Winkel Europa's liegt, durch rasche und entschlossene Ausnützung des Dampfes alle Vortheile die der Canal dem Verkehr bietet an sich gerissen, seine Unternehmungen haben auch schon die südlichen Meere Europa's ins Auge gefaßt, und wenn sich die Häfen des Mittelländischen und Adriatischen Meeres nicht kräftiger wehren, so wird die englische Dampfschifffahrt bald auch den Verkehr dieser Häfen mit Ostasien absorbirt haben.

Was nun die Stellung des durch den Suez-Canal am meisten begünstigten Oesterreich betrifft, so enthält der Bericht des Verwaltungsraths der französischen „Compagnie générale transatlantique" einige Stellen welche auch für Oesterreichs Handelsmarine wichtige Andeutungen enthalten. So heißt es in demselben unter anderm: „Es ist bekannt daß ursprünglich die Dampfschiffe unserer Gesellschaft für einen ganz speciellen Zweck gebaut wurden, nämlich den — Depeschen und Passagiere mit möglichster Geschwindigkeit zu befördern. Der Dampf war damals der Eilzug des Meeres, ausschließlich für Personen und Luxuswaaren bestimmt, welche einen hohen Frachtsatz vertrugen. Dieß war genügend vor zehn Jahren, nicht aber so heute. Die heutige Schifffahrt bietet ein neues Phänomen, nämlich daß in allen Theilen des Erdballs der Dampf die Segelschifffahrt verdrängt. Bisher war der Dampf ausschließlich den Luxuswaaren vorbehalten, welche nur einen kleinen

Theil des Schiffraums in Anspruch nahmen, und der größte Theil desselben ward den luxuriösen und comfortablen Einrichtungen für die Passagiere zugewendet. Waaren welche viel Raum einnehmen, wie Zucker, Kaffee, Baumwolle, Mineralien u. s. f., waren auf die Segelschifffahrt angewiesen. Heute hat sich der Dampf auch dieser Waaren bemächtigt, welche keine hohen Frachten vertragen; die Dampfschifffahrt muß daher eher auf die Quantität der Frachtgüter als auf ihren hohen Preis Rücksicht nehmen. Um dieß thun zu können, müssen die Gesellschaften heute die Laderäume ihrer Schiffe erweitern und vermehren, und die Ladefähigkeit der Fahrzeuge bis zur höchsten Potenz erheben." — Es war ein wahres Glück für Oesterreich daß seine Dampfschiffahrt bereits vor zehn Jahren zu der Einsicht gekommen ist die in Frankreich so spät sich eine Bahn gebrochen hat. Der Lloyd hat schon vor zehn Jahren sein ganzes früheres System, Eildampfer für Passagiere und Luxuswaaren zu bauen, modificirt und angefangen große Waarendampfer zu bauen und anzukaufen. Nur diesem Umstand ist es zu verdanken daß seine Dampfschiffahrt im Mittelländischen und Schwarzen Meere die Suprematie behauptet. Das neue System muß aber auch für die Zukunft zur Richtschnur dienen.

Der Dampf beherrscht heute das Weltmeer, und nur jene Seestaaten welche große Dampfflotten besitzen, werden auf den Meeren Geltung und Bedeutung haben. Die Segelschifffahrt muß überall dem Dampfe weichen. Den letzten großen Schlag hat ihr die Eröffnung des Suez-Canals versetzt. Sogar jene berühmten englischen und amerikanischen „Klipper," die besonders in den chinesischen Gewässern eine so merkwürdige Rolle spielten, und mit denen, Dank ihrer bewunderungswürdigen Bauart und ihren erstaunlichen nautischen Eigenschaften, die englischen und amerikanischen Capitäne die kühnsten Wagstücke in jenen stürmischen Meeren ausführen konnten, haben den Dampfschiffen das Meer räumen müssen. In maritimen Kreisen erinnert man sich noch jener außerordentlichen Wettfahrten zwischen den englischen Klippern, als es sich darum handelte der erste an den Quais der Themse anzulegen, und Thee von der neuen Ernte auszuschiffen! Heute gehen die großen englischen Waarendampfer gemächlich durch den Suez-Canal, und kommen viele Wochen früher in der Themse an als der schnellste Klipper. Nur mit Dampf kann sich die österreichische Schifffahrt in den ostasiatischen Meeren ein Terrain erobern, und es ist peinlich zu sehen wie wenig noch in dieser Richtung geschieht, obwohl ausgezeichnete maritime Etablissements vorhanden sind. Noch hat sich die österreichische Flagge nicht über Bombay hinausgewagt, während die italienische ihre Sphäre bereits auf weitere Häfen ausgedehnt hat. So lesen wir in den letzten Berichten aus Calcutta daß dort zwei italienische Dampfer „Livorno" von 952 Tonnen und „Emilia" von 1060 Tonnen geladen werden. Es ist höchste Zeit daß man in Oesterreich sich in dieser Richtung rühre, sonst wird es durch den Dampf von den ostasiatischen Gewässern ausgeschlossen werden, wie es schon von andern ausgeschlossen ist, und die englische Flagge, auf mächtigen Waarendampfern wehend, die von den verschiedensten Gegenden kommen, wird auch in den Häfen dieses Reiches immer zahlreicher erscheinen.

Die amerikanische Kriegsflotte flößt in brittischen Marinekreisen wenig Besorgnisse ein. Sie zählt im ganzen 179 Schiffe, welche vollständig ausgerüstet 1300 Kanonen tragen können. Unter diesen sind 29 Segelschiffe, 53 Schiffe werden in fernen Stationen oder in jenen des eigenen Littorale verwendet. Sechs Schiffe waren im Beginn des Jahres bereit nach den auswärtigen Stationen abzugehen um die Geschwader zu verstärken, oder andere Schiffe zu ersetzen. Unter den 179 Schiffen der Flotte sind 52 Monitors, von denen ein einziger ausgerüstet ist seitdem man aufgehört hat sie zu Expeditionen zu verwenden; 17 sind in Ausbesserung begriffen, 13 zur Ausrüstung bereit. Der Rest ist vollständig abgerüstet. Ein großer Theil der letzteren ist dem Verfalle preisgegeben, weil das Resultat einer gründlichen Ausbesserung den Auslagen die sie erheischen würden nicht entsprechen könnte. Näheres haben wir erst jüngst [1] nach dem Report of the Secretary of the Navy berichtet. Außerdem übt das in Nordamerika auf die höchste Spitze getriebene Schutzzoll-System einen überaus nachhaltigen Einfluß auf die mercantile Rhederei. Das „Bremer Handelsblatt" brachte hierüber kürzlich folgende interessante Zusammenstellung:

Als die englische Navigations-Acte mit ihrem Schutze der heimischen Flagge im Jahr 1849 aufgehoben wurde, waren unter einer gesammten Schiffsbewegung von 14,505,000 Tonnen 65 Procent brittisches Eigenthum. Jetzt, das heißt im Jahr 1871, sind unter 36,640,000 Tonnen über 68 Procent brittisches Eigenthum. Das spricht nicht gerade für die Weisheit der in Frankreich und den Vereinigten Staaten grassirenden Vorliebe für Flaggen-Schutzzölle. Zwischen 1860 und 1870 hat der Antheil der nationalen Flagge an der Schiffsbewegung verschiedener Länder sich in Procenten folgendermaßen verändert:

	1860	1870
England	56,8	68
Frankreich	41,4	34,7
Vereinigte Staaten .	70,8	38,2
Holland	39,5	28,4
Schweden	40,3	33,0

Der nationale Schiffsbesitz ist in derselben Zeit so gestiegen oder gesunken (nach Tonnen):

[1] Ausland Nr. 30.

	1860	1870
England	5,710,000	7,148,000
Frankreich	1,026,000	1,034,000
Vereinigte Staaten . .	5,344,000	3,946,000

Also starke Zunahme in England, wo kein „Schutz“ der National-Flagge — höchst geringe Zunahme in Frankreich, wo derselbe erst ganz kürzlich aufgehoben worden, aber schon von neuem wieder eingeführt werden soll — positive starke Abnahme in den Vereinigten Staaten mit ihren Schutzzöllen auf Eisen und alles Mögliche. Der Besitz an Dampfschiffen ist in England von 500,144 Tonnen 1860 auf 1,411,803 Tonnen 1870 gestiegen, oder um 182 Procent, in Hamburg aber von 13,578 Tonnen auf 29,683 Tonnen oder um 219 Procent, und in Bremen bekanntlich ähnlich oder noch mehr. Die gleichzeitige Zunahme in den Vereinigten Staaten beträgt nur 17 Procent, in Frankreich 110 Procent.

Größere Aufmerksamkeit wendet man jetzt der russischen Flotte zu, die eben durch die Panzerfregatten „Admiral Lazarew,“ „Admiral Grey,“ „Admiral Spiridow,“ und „Admiral Tschitschakow“ verstärkt worden ist. Diese Schiffe sind für die baltische Flotte und die Vertheidigung von Kronstadt bestimmt. Auf den Werften von Nikolajew wird mit großem Eifer am Bau von Panzerschiffen für die Flotte des Schwarzen Meeres gearbeitet. Man fürchtet in England natürlich nicht die Offensivkraft der russischen Marine, die — allein — wohl schwerlich einen Krieg in offener See gegen England oder einen Angriff auf die englischen Küsten wagen würde — aber ihre Defensivkraft flößt Besorgnisse ein, denn unter dem Schutze derselben könnte Rußland große, England sehr gefährliche Dinge zu Land unternehmen, ohne daß ihm die mächtige englische Flotte etwas anhaben könnte.

Die Holzschnitzindustrie im obern Grödner Thal.

Von G. Dahlke.

II.

Obuletta's Haus hoch über der Thalsohle hat eine malerische Lage, und der Spaziergang vom Dosseswirth über Wiesen und Felder durch Nadelgehölz und einen tiefen Erdriß bis zu der Doppelbehausung der Geschwister, und die Fernsicht auf die grünen Gebreiten des Hochlandes und die dunkelgrünen Waldgehänge der Seiser Alp war ein Hochgenuß. Alphons Obuletta ist Unterlehrer in St. Christina, Schnitzer und Bienenzüchter. Der junge Mann baute eine Honigzzidelmaschine nach Huskra's Modell für den eigenen Gebrauch; die Schwester schnitzte am Nebentisch ein Ornament. Beide haben sich ohne künstlerische Vorbildung aus eigener Kraft emporgearbeitet, das Handwerk zum Kunstgewerbe veredelt. „Zwar behalten wir wenig Zeit Kunstsachen nach freier Wahl mit Sorgfalt auszuführen,“ meinte der strebsame Schnitzer, „weil uns die Verleger mit Bestellungen überhäufen; aber die vorhandenen Artikel werden Ihnen doch eine Vorstellung von der Ausführung unserer Arbeiten geben, zu denen wir in der Regel Nußbaum- oder feines Laubholz, selten Zirbel- und gar kein Fichtenholz verwenden. Wir beziehen den Rohstoff aus Layen oder anderen Orten am Eisackufer und suchen die hohen Holzpreise durch feine Ausarbeitung der Schnitzwaaren auszugleichen. — Das Häuschen ist eng, und das Gärtchen daneben gestattet keinen Anbau, so daß mir und meinen Schwestern wenig Raum übrig bleibt, obwohl die verheiratheten Brüder nach dem oberen Wohnhause übersiedelt sind. Als Verwandte bilden wir eine Familie, als Schnitzer vier Parteien; bei größeren Bestellungen der Verleger verbinden wir uns zu gemeinsamer Arbeit.“

Das saubere Nebenzimmer enthielt die Waarenniederlage. Die Schieblade einer Commode barg Cigarrenspitzen, Federhalter, Kreuze, Spiegelrahmen, Tintenfässer, Aufsätze und verschiedenartige Gefäße, deren Deckel seltsame, sorgsam ausgearbeitete und scharf charakterisirte Figuren von der Hand der Schwester trugen; daneben verriethen Kästchen, eine Capelle, ein Gefäß mit ruhendem Roß und andere Gegenstände die Kunstfertigkeit des Bruders; jeder hatte das Ornament in gefälligen Formen und feinen Zügen ausgestaltet, jeder Reichthum der Erfindung und Kunst der Darstellung bewährt; aber während die Schwester ihrer Vorliebe für Affen, affenartige Figuren und Zerrbilder mit eigenwilliger Laune gefolgt war, hatte sich der Bruder an den einfacheren Formen des Schönen genügen lassen. Kleine Stücke, im Werthe von zwei bis drei Gulden, werden binnen zwei oder drei Tagen hergestellt; größere Sachen mit Figurengruppen, deren Ausarbeitung eine volle Woche erfordert, bringen den dreifachen Preis.

Auf die Frage nach den Beziehungen der Schnitzer zu den Verlegern erwiederte Obuletta: „Die Händler in St. Ulrich werben durch glatte Abnahme der Lieferungen und prompte Zahlung um die Gunst der Arbeiter, da ihr eigenes Interesse Leichtigkeit des Verkehrs in anständigen Formen bedingt. Wenn Burger lange Zeit den ersten Rang behauptete, weil er kunstvolle Artikel neben gemeiner Handelswaare auf Lager nimmt, so hat die Handlung von Prinoth und Insam, die nur mittelmäßige und grobe Waare fordert, ohne Ausstellungen über deren Güte zu erheben, bei den hiesigen Schnitzern und Drehern ein größeres Ansehen gewonnen.“

Im Thorbogen wetteiferte ein Arbeiter mit seinem achtjährigen Töchterchen in der Zusammenfügung von Puppengliedern und Befestigung der Gelenke, und die geschmeidigen Finger des Kindes schienen mit der Arbeit nicht minder vertraut als die dürren Hände des Vaters. „Nun schauen Sie auch meine Kunst an,“ sagte der Alte, als ich vorübergehen wollte, und reichte mir aus einem

Korbe winzig kleine gedrechselte Puppengestelle zur Ansicht; „ich gebe mir nicht die Mühe Nasen einzusetzen, Augen und Mund auszuschneiden und das Gesicht zu färben; wenn ich Kopf und Rumpf abgedreht, die Glieder gepreßt, geglättet und zusammengestellt habe, so liefere ich den Kram ohne weiteren Ausputz an die Verleger." — „Sind die Händler mit dieser einfachen Waare zufrieden?" — „Immer; sie geben sogar dem rohen Fabricat den Vorzug, weil es billiger ist." — „Wie viele Puppen können Sie von dieser Sorte an einem Tage herstellen?" — „Auf meinen drei Drehbänken richten vier Arbeiter — die Moidel mitgerechnet — in der Woche vierhundert Duzend zum Verkauf." — „Und wie viel bringt das Duzend?" — „Das Hundert vier Gulden." — „Also ein Stück vier Kreuzer?" — „O nein; das Duzend vier Kreuzer; denn die kleinen Figuren erfordern wenig Holz und die einfachen Arbeiten geringes Geschick." — Auf ein Zeichen des Vaters setzte die Kleine das Schwungrad mit dem linken Fuß in Bewegung und ließ die Zapfen der Puppenglieder von der Nadel durchlöchern; zwar zeigte der langsame Kreislauf der Scheibe daß ihre Kraft der Maschine noch nicht gewachsen war, aber die freudigen Mienen des Kindes ließen doch erkennen daß die Arbeit an der Drechselbank nicht mit dem Martyrium der Fabrikarbeiter verglichen werden darf.

Die Abenddämmerung nahte. Milde Bergluft fluthete durch das Lärchengehölz, floß in sanften Wellen über das Hügelland, hier und dort mit dem Duft würziger Kräuter gemischt. Im Süden, wo die Fluth des Antermojasees zwischen himmelhohen Felsen die Höhle des sagenhaften Drachen verhüllt, hoben sich der Falban- und der Kesselkogel, und näher an dem Rande des Grödner Thals die abenteuerlichen Gipfel des Lang- und Plattkofels über die Grasflur der Seiser Alp, und bildeten mit den fahlen Zinnen der Pissaduspitz und des Mesulus, wie mit den zackigen Firsten des Inceisa und der Terrasse des Stabia im Osten die Marksteine des Hintergrundes. Um die Grate des Saßlung woben Berggeister ihre Zauberschleier: in unheimlichem Regen und Bewegen flatterten Nebelgebilde über dem starren Fels, und am westlichen Horizont schoben sich dunklere Wolkenhaufen übereinander; doch zeichnete die Mondsichel ihren silberfarbenen Bogen noch so lichtvoll auf den blauen Grund, daß ich hoffnungsvoll einem heitern Wandertag entgegensah. In dem krystallklaren Morgenhimmel glaubte ich die Bestätigung dieser Erwartung zu lesen. Das Firmament wolkenfrei, des Riesenhauptes zackige Krone von Gluthschein überwoben und die Streifen des verblaßten Hermelingewandes ohne Nebelflor — sollten diese günstigen Zeichen trügen? Noch strömte mit der Morgenluft kein Straßenstaub durch das geöffnete Fenster, noch drang aus Küche und Gastzimmer kein störendes Geräusch in den obern Raum, so daß ich ungestört die Eindrücke des vergangenen Tages sammeln konnte.

Mehr als die Eigenartigkeit in Sprache und Sitte fesselte die Gewerbthätigkeit der Bevölkerung Sinn und Gedanken. Noch hat keine Hypothese über die Entwicklung der rhäto-ladinischen Mundart zur sicheren Beantwortung der Frage geführt: welchem Völkerstamm die Urbewohner des Grödner Thals angehörten, aus deren Vermischung mit römischen Eroberern das fremdartige Idiom hervorgegangen ist; noch sind die Ansichten über den Ursprung der Alterthümer getheilt welche 1848 oberhalb der Pfarrkirche von St. Ulrich an der Stelle eines uralten Schlosses aufgefunden und bei Hrn. Burger aufgestellt wurden. Denn jene eisernen Opfermesser, Beile, Aexte, Spaten, Lanzen- und Pfeilspitzen, Spieße und zweischneidige Schwertklingen, die mit verschiedenen Bronzenadeln zwischen irdenen Topfscherben mit Kohlen und Knochenasche zusammengehäuft lagen, sollen nach den einen etruskische, nach den andern keltische Geräthe und Schmucksachen sein, und die Streitfrage ist auch durch den gleichartigen Fund in Pfatten, unweit Bozen, nicht zum Abschluß gekommen.

Es lockte mich aus den flüchtigen Einblicken in Stube und Werkstatt der Arbeiter, und aus zerstreuten Erörterungen mit den Gästen des Dosseswirths die charakteristischen Züge aus dem Leben und Treiben der Schnitzer anzudeuten, und den Ursachen nachzusinnen welche die Industrie im oberen Gröden mehr und mehr dem handwerksmäßigen Betrieb entgegenführen. Wie traurig daß Verleger und Verfertiger in der Verschlechterung der Waare den Fortschritt erstreben; daß jene nur billige Preise, diese rasche Arbeit und geringen Holzverbrauch ins Auge fassen! Ob die Puppen menschliche Gliederung oder formlose Umrisse zeigen, ob Rosse, Pudel, Schafe und Ziegen grob oder fein, naturgetreu oder unnatürlich ausgestaltet, bemalt oder ohne Anstrich gelassen sind — das ist auf die Bestimmung des Preises zwar nicht ohne Einfluß, aber die größere Kunstfertigkeit findet in der Regel mehr Schwierigkeiten als Aufmunterung; je glatter und ausdrucksloser die Puppenköpfe, desto leichter werden sie abgesetzt. Nur ein Verleger — Burger — läßt sich durch die Mannichfaltigkeit der Anforderungen auch zum Ankauf von Kunstsachen bestimmen; seine Nebenbuhler ziehen aus dem Vertrieb einfacher Gegenstände größeren Gewinn, und die Neigung der Grödner kommt diesem Streben auf Verflachung der Industrie nur zu willig entgegen.

Bei der natürlichen, im Laufe der Zeit mehr und mehr entwickelten — oder vererbten — Anlage der Thalbewohner, und bei der Leichtigkeit mit welcher die Kinder Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, ist dieses Beharren auf der niedrigsten Stufe der Gewerbthätigkeit eine bedauerliche Erscheinung, die eben so leicht zu erklären als schwer zu beseitigen ist. Wenn die rohesten Erzeugnisse ungeübter Hände von den Händlern lieber gekauft und beinahe eben so hoch bezahlt werden als Figuren begabter

Schnitzer, so entfällt für den Arbeiter jede Anregung zu innerem Fortschritt: Gewandtheit und Sicherheit in der Darstellung des Einzelnen zu rascherer Herstellung des Ganzen ist die einzige Aufgabe welche sein ganzes Leben erfüllt. Die Puppendreher bleiben bis zum Tode bei dieser Kinderarbeit; die Thierschnitzer wechseln allenfalls zwischen Roß und Pudel, Vierfüßern und Zweifüßern; aber dieser Wechsel bedeutet wenig mehr als eine Aenderung der mechanischen Handgriffe, und das Leben der Thiere erstarrt gleichsam in den Formen welche sie von Anbeginn erhalten haben.

Anders die Schnitzer von Schmucksachen, Ornamenten und Verzierungen, in deren Zeichnung und Ausführung sich die Erfindungsgabe, und der Schönheitssinn des Bildners erweisen; anders die Bildhauer, welche das Seelenleben des Menschen zum Ausdruck bringen. Allein die Zahl der Künstler in St. Ulrich verschwindet vor der Masse der handwerksmäßigen Arbeiter; die Gemeinden St. Christina und Wolkenstein mit zweitausend Seelen und mehr als sechshundert Drehbänken haben nur zwei durchgebildete Kunstjünger aufzuweisen, und die Ansicht des Gemeindevorstehers daß die Ausbildung talentvoller Kinder zu künstlerischer Technik auf der Schnitzschule nicht nur dem naturgemäßen Streben jedes Menschen nach Weiterbildung entspreche, sondern auch das zweckmäßigste Mittel zur Schonung der Wälder durch Holzersparung biete, scheinen wenig Dreher oder Schnitzer im oberen Gröden zu theilen. Die Arbeiter wissen daß jeder Verleger den eigenen Vortheil, nicht das Wohl der Schnitzer, im Auge behält, und lassen sich doch in ihrem Urtheil über den Nutzen der Schnitzschule durch die Abneigung der Großhändler gegen die Gründung dieser Bildungsanstalt bestimmen.

Der Einwand daß die Schnitzschule in St. Ulrich, am Anfange des Thals, nur den Kindern aus Puvels und Ueberwasser zugängig sei, und ihre weite Entfernung von St. Christina und Wolkenstein die Betheiligung dieser Gemeinden fast unmöglich mache, erscheint allerdings nicht unbegründet; dennoch muß die Wahl des Hauptortes für den Sitz der Schule als zweckmäßig erkannt werden: nicht etwa weil dort die Waarenhäuser der Verleger stehen — diese Herren werden für die Fortentwicklung der Industrie zur Kunst am wenigsten beitragen — sondern weil die meisten Schnitzer von St. Ulrich aus eigenem Antriebe sich der Darstellung von Figuren zugewendet und ohne Vorbildung in werthvollen Leistungen ihre Begabung bekundet haben. — Wenn in Deutsch-Tyrol die Kinder genöthigt sind zur Winterszeit auf einsamen Bergpfaden eine halbe bis eine Stunde weit nach der Dorfschule zu wandern, so dürften die Schnitzschüler auch in der doppelten Entfernung kein Hinderniß für den Besuch einer Anstalt erblicken die ihren rauhen Lebenspfad zu ebnen unternimmt.

Dagegen droht der Schnitzschule ein mächtigerer Gegner in dem Hang der Thalbevölkerung nach Selbständigkeit. Sobald ein Bursche durch Handarbeit die Mittel zum Lebensunterhalt oder für die Gründung eines Hausstandes erwerben kann, hält er sich jeder Abhängigkeit und jeder Beschränkung in der Arbeit wie im Vergnügen, in der Verwendung seines Geldes wie in der Ausnutzung der Zeit, völlig entwachsen; er fühlt sich als freier Herr und wird unbewußt der Sklave des Verlegers und seiner eigenen Neigung; indem er sich dem Trunk und Spiel ergibt, ertödtet er den Sinn für jenes ernste Streben nach höheren Zielen, die nicht ohne Aufopferung und Entsagung zu erreichen sind — und in dem unausgesetzten Betrieb der Drechselbank erstarren die Anlagen seiner bildungsfähigen Natur.

Nicht auf Kunstfertigkeit in der Figurenschnitzerei, sondern auf den Besitz einer Drehbank ist das Sinnen und Sehnen der meisten Arbeiter gerichtet. Während der Dreher an der Handmaschine das Schwungrad durch den linken Fuß in Bewegung setzen, bei der Arbeit in gleichmäßigem Gang erhalten, und die Zwischenzeit nicht bloß zum Herausnehmen abgedrehter und zum Einsetzen kantiger Holzstücke, sondern auch zu kräftigerem Umschwung des Rades für die Abrundung der rauhen Kanten benutzen muß, erhält das Wasser Welle und Rad in ebenso raschem als regelmäßigem Gang, und der Arbeiter kann bei ruhiger Haltung des Körpers beide Hände frei bewegen, alle Aufmerksamkeit auf die Bedienung der Maschine richten und ohne Ermüdung das lohnende Tagewerk vollenden. Zwar scheinen die heftigen Erschütterungen der linken Hüfte und die schiefe Stellung des Drehers beim Auf- und Niedertreten der Gesundheit keinen bemerkbaren Nachtheil zu bringen, und anhaltende Beschäftigung macht auch die Muskelkraft schwächlicher Personen stärker; dennoch kann man der anstrengenden Doppelarbeit kaum ohne ein Gefühl des Mitleids für die „armen“ Handwerker zusehen, denen das Capital zur Anlegung eines Wasserwerkes fehlt. Dreihundert Familien mit je einer bis drei Handmaschinen stehen fünfzig oder sechzig Besitzer von Drehbänken mit Wasserkraft gegenüber; wenn jene mit zwanzig bis fünfundzwanzig Gulden die Kosten für die Aufstellung eines Tretrades bestreiten, müssen diese vielleicht dreihundert Gulden auf die Anlegung einer Wassermühle verwenden, an welcher vier Personen arbeiten können. Angesichts der steigenden Production, die sich von 2750 Centnern Holzschnitzwaaren im Laufe der letzten fünfundzwanzig Jahre auf den dreifachen Betrag gehoben hat, ist die Gleichgültigkeit der Grödner gegen die Beschaffung des Zirbelholzes unbegreiflich. Lange schon sind die Arvenwälder des Thals verschnitzt, oft und eindringlich die Gefahren welche der Industrie bei dem Mangel des Rohstoffes drohen, geschildert worden, ohne daß die Bewohner auf die Anlegung von Culturen bedacht gewesen wären. Keiner der reichen Verleger, keiner der

Schnitzer hat für die Wiederanpflanzung der abgestockten Bestände Hand angelegt, kein Verein seine Thätigkeit auf die Pflege des Waldes gerichtet; ein mißlungener Versuch hat die Leute von weiteren Bemühungen abgeschreckt. Unter dem Sellajoch, wo einst ein dichter Arvenwald die Kabatzes- und Kuzines-Alpe beschattete, wo der schöne Baum gedeihlichen Untergrund und passendes Klima findet, ist keine Pflanzung angelegt. — „Der Baum wächst von selber; in unserem Pflanzengarten war kein Same aufgegangen." Mit dieser Ausrede entschuldigte der Vorsteher die Unthätigkeit der Gemeinde. Es wird amtlicher Anregung und Ausführung von Culturen bedürfen, um die Bevölkerung aus diesem Irrthum und ihrer Trägheit zu reißen, spätere Geschlechter vor Verarmung zu schützen; jene ausgedehnten Gehänge zwischen dem Langkofel und Sellastock, wo die vorhandenen Baumzwerge großentheils der Arve angehören, dürften als geeignete Stätte zur Besamung mit Zirbelnüssen empfohlen werden. Einschränkung der Weideberechtigung auf baumlosen Matten, strenge Ueberwachung der Holzbestände und sparsame Vertheilung des Brennholzes an die Gemeindemitglieder — vielleicht durch kaiserliche Forstbeamte, wie in Fassa — zur Herstellung einer geregelten Forstwirthschaft, müßten jenen Anlagen Erfolg sichern.

Ein stark ausgeprägter Zug des Eigennutzes hält die Tiroler von gemeinnützigen Unternehmungen zurück. Sorge um eignes Wohlergehen, nicht die Rücksicht auf das Allgemeine, Beachtung der Gegenwart ohne Voraussicht in die Zukunft, und Abneigung gegen jede Thätigkeit, deren Nutzen späteren Zeiten zu gute kommt, bestimmen ihr Thun und Lassen. Diese Engherzigkeit der Gesinnung und Beschränktheit des Urtheils bei allen vortrefflichen Eigenschaften welche den Charakter der Alpensöhne zieren, wirft einen Schatten auf die Wirksamkeit der Schule und Kirche, liefert ein beachtenswerthes Zeugniß für den mangelhaften Unterricht, für die einseitigen Bestrebungen der Priesterschaft. Durch Lese-, Schreib- und Sprechübungen in drei verschiedenen Sprachen werden die Schulkinder in Gröden eher zur Gedankenverwirrung als zur Bildung klarer Vorstellungen angeleitet; während zum Verständniß der Gebetbücher und Predigten der Unterricht in der italienischen Sprache gefordert wird, sind Zeichnen, Naturkunde und die Anweisung zur Pflege der heimischen Naturproducte von dem Lehrplan ausgeschlossen. Ganz Tirol ist von katholischen Vereinen und Congregationen durchzogen, deren Mitglieder nur zu oft als blinde Werkzeuge den Zwecken der Geistlichkeit dienen; wo aber sind im Grödner Thale die Vereine zu finden welche der Klerus zur Kräftigung des Gemeinsinns, zur Hebung des Ehrgefühls, zur Beförderung der Mäßigkeit oder Aufklärung gestiftet hätte? Welche Leistungen sind endlich von einer Schule zu erwarten deren Lehrer nur die Mundart der Bevölkerung — das Krautwälsch — zur Entwicklung des kindlichen Geistes verwenden, oder von einem Lehrer der bei aller natürlichen Anlage jeder Vorbildung für das wichtige Lehramt entbehrt?

Ueber diesen Betrachtungen hatte ich des Himmels und der Berge vergessen, und wurde erst durch die Bemerkung des eintretenden Wirths: „Heute kommt Regen," auf den Wandel am Firmament aufmerksam gemacht. Fahlgraues Gewölk neigte sich von dem Dolomitkoloß im Südosten nach dem Grödner Jöchel, das ich heut überschreiten wollte, blasse Nebel umzogen die Zinnen des Pordoi-Gebirges, und während die Sonne mit fühlbarer Gluth niederstrahlte, flogen wachsende Schattenbilder über Wiese und Wald; die Aenderung war so unerwartet gekommen und die Wolkenhaufen am Langkofel verdichteten sich mit solcher Schnelligkeit, daß ich eilfertig zur Reise rüstete, dem drohenden Niederschlag durch den Uebergang nach Corfara zuvorzukommen. Wo sich der Weg jenseits der umgebauten Kirche St. Maria nach Süden beugt, rastete ein Fassaner mit Schnitzwaaren, dessen Pudel und Schafe an Größe und Ausführung nicht hinter den Thierfiguren zurückstanden welche der Schaffer des Hrn. Burger als geringste Sorte im Werthe von einem Kreuzer bezeichnet hatte. „Wie viel bringt das Duzend?" — „Sieben Kreuzer." —

Neben dem Korbe stand ein Bekannter, Sanoner, der mich auf dem Wege nach dem langen Thale zurecht gewiesen und zur Besichtigung seiner Werkstatt eingeladen hatte; im Häuschen saß der jüngere Bruder am Arbeitstisch: beide so offenherzig und gutmüthig, daß ich, von ihrer biedern Weise wunderbar angemuthet, gern einen Platz neben ihnen einnahm, um das Geheimniß zu ergründen wie aus Holzklötzen Menschengesichter geschaffen werden: vierhundert Duzend Puppen von der kleinsten Sorte im Gewicht von dreißig oder vierzig Pfund harrten der Individualisirung durch die Hand des Meisters. Sanoner faßte mit der Linken die Puppe, bohrte mittelst eines Pfriems in die Mitte des Kopfs ein dreieckiges Loch, um in diese Oeffnung ein Holzstäbchen einzusetzen und mit feingebogenem Messer abzustutzen; dann wurde zur Rechten und Linken der neugebildeten Nase durch leichtes Auftupfen des scharfen Instruments je eine Vertiefung für die Augen eingeschnitten — und das Antlitz war ausgestaltet. „Jetzt färben wir noch Kopf und Hals," erläuterte der Bildner, „und liefern den ganzen Vorrath für achtundzwanzig Gulden an den Verleger. Bei unserer langsamen Arbeit verbrauchen wir wenig Zirbelholz; wenn wir zu den vier Stämmen welche uns aus dem Gemeindewald angewiesen werden, noch ein paar Stämme von unserer eigenen Alp entnehmen, dann sind wir für das ganze Jahr mit Vorrath versorgt. Ohne uns übermäßig anzustrengen, können wir mit dem geringen Erlös zufrieden sein, weil wir zusammenhalten was wir verdienen."

Allein ein ziemlich bedeutendes Lager von großen, sorgfältig ausgearbeiteten Rossen schien dieser Angabe über die Sparsamkeit im Holzverbrauch zu widersprechen; die Vierfüßer waren aus vollem Holz geschnitzt, von kräftigen,

gefälligen Formen und ragten wie Riesen über die Liliputgestalten der Puppen hervor. Als Sanoner mein Befremden über den hohen Wuchs dieser Race bemerkte, gerieth er in leichte Verlegenheit, doch gestand er unumwunden daß er die Figuren nicht selber geschnitzt, sondern von einem Fassaner gekauft und das Duzend mit sechzehn Kreuzern bezahlt habe. „Wenn ich die Thiere bemale, so kann ich zwanzig Kreuzer lösen und die Hälfte des Mehrpreises als Gewinn für die Ablieferung zurücklegen, während der Fassaner einen dreistündigen Gang erspart und doch den Kaufpreis des Verlegers erhalten hat.“ — So suchen die Grödner Schnitzer aus der Concurrenz in Fassa Vortheil zu ziehen oder doch einer weiteren Herabdrückung der Preise vorzubeugen, und Sanoners an der Straßenecke belegenes Haus ist für diesen Vorkauf überaus günstig gelegen.

Die verständigen Bemerkungen des Mannes veranlaßten mich ihn um sein Urtheil über die Bedeutung einer Schnitzschule für Gröden zu bitten. „Eine gutgeleitete Schnitzschule könnte für unser Thal großen Nutzen stiften,“ bemerkte Sanoner nach kurzer Ueberlegung; „nicht alle Grödner haben die Befähigung zur Künstlerschaft, aber fast in jeder Familie findet sich ein tüchtiger Kopf, der über den handwerksmäßigen Betrieb hinaus streben möchte. Wenn aus jedem Hause nur der fähigste Bube oder das gelehrigste Mädchen die Schnitzschule besuchte, und nachdem sie selber fleißig gelernt und geübt, auch den Geschwistern zu Hause Anleitung gäben, so würden alle gewinnen, und nicht am wenigsten unsere Wälder, die durch den massenhaften Holzverbrauch der Wasserdrehbänke schon übermäßig gelichtet worden sind.“

„Und nun sagen Sie mir ebenso aufrichtig wie es mit dem Spiel und Trunk der Grödner Schnitzer an Sonn- und Feiertagen bestellt ist?“ — „Daß viele Arbeiter aus Wolkenstein,“ lautete die Antwort, „schon am Samstag nichts besseres zu thun wissen als ihren mühevoll verdienten Wochenlohn ins Wirthshaus zu tragen, bei Wein und Kartenspiel zu verjubeln, das ist eine Thatsache die nicht bestritten werden darf. Nicht bloß junge Bursche die sich nach der Arbeit ein Vergnügen gönnen wollen, oder aus Unerfahrenheit zum Glas und zum Kartenspiel verlocken lassen, sind diesem wüsten Leben ergeben, sondern auch Familienväter, welche Frau und Kinder in Sorge und Noth daheim wissen, und statt baaren Geldes oder eingekaufter Wirthschaftsvorräthe und Quittungen für bezahlte Steuern einen vom Weinrausch wüsten Kopf, leere Taschen und nicht selten Schulden zurückbringen. Arbeitsam sind alle, aber nur wenige sparen; erwerben will jeder, und doch unterlassen viele die Mittel zur Sicherung des Haushalts und zu eigener Fortbildung nutzenbringend anzulegen. So gehen die Vermögensverhältnisse in Wolkenstein mehr und mehr zurück. Ein Theil der Schuld ist freilich den Wirthen beizumessen, die mit rücksichtsloser Selbstsucht die jungen Leute von dem Netz der Verführung umstricken lassen.“ Ob bessere Schulbildung zur Erlangung größerer Kunstfertigkeit und ein Verein zur Hebung des Ehrgefühls, zur Anregung strebsamer Arbeiter im Wetteifer mit tüchtigen Genossen, sei's durch Preise, sei's durch öffentliche Anerkennung der Würdigsten, mit Ausschluß aller Trunkenbolde und Spieler, vielleicht dem Uebel steuern könnte?

Das englische Verwaltungssystem auf den Andamanen.

Die Gruppe der Andamanen liegt im Meerbusen von Bengalen und wurde nach der großen Empörung im Jahre 1857 vornehmlich für die eingebornen Hindus, die in Folge derselben verurtheilt worden waren, für ihre gegenwärtige Bestimmung eingerichtet.

Die Hauptinsel der Gruppe ist Roß Island, wo sich die Hauptstation der Sträflinge befindet. Hier residiren der Oberintendant und der Commissär mit ihren Beamten, und der Commandant der Garnison, die aus einer Compagnie europäischer Infanterie und einer Abtheilung Eingeborner besteht, welche in Port Blair, dem Hafen der Insel, stationirt ist. Die Zahl der Sträflinge auf dieser Insel beläuft sich auf nahezu dreitausend.

Es besteht auf der Insel ein Bazar, der in geschäftlicher Beziehung in Flor zu stehen scheint. Die Besitzer der Kaufläden nehmen jedoch keinen Anstand sich zu jeder noch so verabscheuungswürdigen Schurkerei zu bekennen. Der eine gesteht mit einer Art von humoristischer Ausgelassenheit Antheilsscheine der Bank von Bombay gefälscht zu haben; ein anderer brüstet sich fast mit jener Mordthat die er abzubüßen hatte; ein dritter macht sogar kein Hehl aus seiner Schwäche von Zeit zu Zeit Blut sehen zu müssen. Es kann wohl auch sein daß sich mancher von diesen Gentlemen im Hinblick auf die Neugierde der besuchenden Fremden lustig macht. Uebrigens leben sie mit großem Comfort, und mancher der Angestellten von Port Blair ist für die „interessanten Sträflinge“ fast begeistert. Es gereicht ihnen zu einer gewissen Selbstbefriedigung daß es auf der ganzen Insel nur sechs freie Diener gibt.

Es leben auf den Andaman-Inseln ungefähr 8000 Sträflinge, von denen, wie gesagt, 3000 auf der Insel Roß selbst wohnen. Diese werden ihrer guten Aufführung wegen bevorzugt. Sie dürfen ganz frei und ohne jede Beschränkung auf der ganzen Insel verkehren, sind aber verpflichtet am ersten jedes Monats beim Namensaufruf zu erscheinen. Man nennt sie „ticket-of-leave men,“ d. h. mit Urlaubscertificaten versehene Leute. Einige derselben halten offene Kaufläden und machen gute Geschäfte. Sie scheinen sich auch für die Zeitgeschichte zu interessiren und die laufenden politischen Ereignisse zu kennen. Außer dieser Station gibt es noch zwei in Aber-

deen und Haddo und eine vierte auf der Viperinsel, welche etwa fünf Meilen von Roß in der Lagune liegt, an deren Mündung sich die letztgenannte Insel befindet. Auf der Viperinsel werden jene Sträflinge, 1300 an der Zahl, untergebracht welche schon von Indien aus als verzweifelte, unverbesserliche Subjecte bezeichnet werden, oder die sich durch schlechtes Verhalten in den andern Stationen eine besonders strenge Behandlung zugezogen haben. Sie tragen Ketten und werden zu harter Arbeit verwendet.

Außer den genannten Stationen gibt es noch eine auf der kleinen Insel Chatham, welche den inneren von dem äußeren Hafen der Hauptinsel trennt, und auf welcher sich Sägemühlen und Kohlendepots befinden. Gegenüber dieser Insel liegt auf der Hauptinsel Mount Harriet, ein ziemlich hoher Berg, an dessen Fuß ebenfalls ein kleines Etablissement, „Hopetown" genannt, besteht, das aber keine regelmäßige Station ist und wo meist nur invalide und „beurlaubte" Sträflinge und einige andere gehalten werden die man für Arbeiten im Hafen verwendet. (Hier ereilte Lord Mayo sein trauriges Geschick.)

Niemand bezahlt auf den Andaman-Inseln für geleistete Arbeit mit Geld, aber jeder freie europäische Bewohner der Inseln hat das Recht monatlich für seinen eigenen Gebrauch drei Gallonen Rum zu beziehen. Jede Arbeit der Sträflinge wird mit Rum bezahlt. Rudert jemanden ein Sträfling durch die Bucht, oder trägt er eine Reisetasche nach, oder besorgt er einen Auftrag, immer wird ihm mit einem Glase Rum seine Mühe zu vergüten sein, was, nebenbei gesagt, ein vortreffliches Mittel ist die Trunkenheit zu fördern und bei Gelegenheit der Freilassung der Sträflinge in die indische Gesellschaft zu übertragen. Allein dieser Mißbrauch sichert den freien Bewohnern der Inseln billige Arbeiter, und bleibt deßhalb unangetastet. Dieß sind die erbaulichen Zustände auf den Andaman-Inseln, und der Vicekönig von Indien selbst mußte das Opfer derselben werden, um vielleicht den Anlaß zu unerläßlichen Reformen zu geben.

Nach dem Tode.[1]

Der Erfinder der Guillotine, Cabanis, Petit und andere Physiologen haben den Schmerz nach der Enthauptung geläugnet; viele andere, und namentlich Ledru, Sue, Sömmering und Castel, haben das Gegentheil behauptet. Aldini hat sich durch galvanische Experimente, die er in Italien an Enthaupteten und zu London an einem Gehenkten robuster Constitution angestellt, überzeugt gehalten daß die Zusammenziehungen der Kopfmuskeln der Enthaupteten drei Viertelstunden und die an dem Gehenkten zwei Stunden andauerten. Durch seine Experimente an Guillotinirten hat der Genuese Mojon folgende Ergebnisse constatirt: an zwei Köpfen, die durch eine Viertelstunde nach der Enthauptung einem lebhaften Licht ausgesetzt wurden, schlossen sich die in die Höhe gezogenen Lider rasch; die aus dem Munde getretene und mit einer Nadel gestochene Zunge zog sich zurück, und die Gesichtszüge verzerrten sich. Der Kopf des wegen dreier Mordthaten guillotinirten Dutillier wendete die Augen nach der Seite von wo man ihn anrief. Siveling hat behauptet daß er, indem er den Theil des Rückenmarkes, der an dem abgeschlagenen Kopfe bleibt, ritzte, an mehreren Hingerichteten schreckliche Convulsionen hervorgebracht hat.

Castel gesteht zu daß der Kopf nach der Enthauptung für die Empfindung zugänglich ist, glaubt aber daß das Leben eher in dem Kopfe als in dem Rumpfe erlischt. Diese Ansicht wurde von Fontenelle bekämpft, der sich auf Dr. Sue als Gewährsmann stützt. „Wir haben Gelegenheit gehabt," sagt er, „uns zu überzeugen daß nach der Enthauptung der Kopf das arteriöse Blut bewahrt das ihm die Schlag- und Wirbel-Pulsadern zugeführt haben; sobald die Durchschneidung der Arterien stattgefunden, ziehen sich die Arterien zusammen und verengern sich; solange der Zustand dieses Krampfes anhält, läßt der Kopf nur sehr wenig Blut entweichen. Das Gegentheil hat bezüglich des Rumpfes stattgefunden, der sein Blut verliert und schnell erkaltet." Nach Sue kann die Sensibilität sehr lange in den verschiedenen Theilen des Kopfes dauern.

Ueber das Leben nach der Hinrichtung erzählt im „Mémorial de la Loire" Antonin Boudin die Gespräche die er mit den Henkern von Arras und Amiens nach einer dreifachen Hinrichtung geführt hatte. Der Henker von Amiens berichtete: Im Jahre 1854 mußte ich einer noch jungen Frau den Kopf abschlagen, welche, um zu einem Erbe von 1300 Francs zu gelangen, eine ganze Generation von Onkeln und Neffen vergiftet hatte. Sie zeigte sich nicht entschlossen. Nach der Hinrichtung fand ich ihren Kopf mit den Zähnen an den Rand des Korbes angeklammert. Die Kinnladen waren so fest geschlossen, daß sie das Weidengeflecht durchlöchert hatten. Ich hatte alle erdenkliche Mühe diesen Kopf loszukriegen, dessen starrer Blick ein wildes Aussehen hatte, von dem man sich keinen Begriff machen kann. — „Ein andermal," erzählte er, „hatte ich einen Fleischerburschen von fünfundzwanzig Jahren hingerichtet; der Kopf fiel nicht in den Korb, sondern rollte auf die Erde hin. Das Schaffot war auf offenem Feld aufgerichtet. Als ich den Kopf aufraffen wollte, bemerkte ich daß er an dem Boden anhafte. So war es auch; der Mund des Guillotinirten hatte bei den letzten Convulsionen ein Büschel Gras gefaßt und sich daran geklammert. Ich mußte gleichzeitig Kopf und Rasen aufheben. — Eine dritte Hinrichtung war die eines Italieners, der sich ganz entsetzlich gegen

[1] Vgl. „Ausland" 1870 S. 356—358. (Versuche französischer Aerzte mit einem Guillotinirten.)

das Sterben sträubte. Als die Operation vorüber war, fanden wir den Kopf des Italieners mit einer dreifachen Schichte blutigen Sägemehles bedeckt, und der Mund war damit erfüllt. Ich habe nie etwas abscheulicheres gesehen. Um so zugerichtet zu werden, mußte der Kopf mindestens vierzig Secunden im Korbe um sich selber rollen. Nach dieser Thatsache, deren Richtigkeit ich bezeuge, werden Sie kaum in Abrede stellen können daß wenigstens das animalische Leben nach der Enthauptung noch eine Zeitlang fortdauert. Für mich," schloß er, „läßt die Sache keinen Zweifel zurück." — Einen letzten Fall berichtete er von einem Taglöhner, der scheinbar ein williges Opfer war. „Als aber," sprach er, „meine Leute auf dem Friedhofe ankamen und die Leiche sammt Kopf aus dem Korbe ziehen wollten, fuhren sie entsetzt zurück. Der Leib lag in einem Zustande unbeschreiblicher Verzerrung auf dem Rücken; die Arme und Beine verdreht, die Brust wie in den Rücken eingesunken. Und, was das schrecklichste anzusehen war, der Kopf, die Augen aus den Höhlen getreten, die Haare gesträubt, hieng an einem der Schenkel den er bis aufs Blut gebissen hatte. Man mußte ein Stück herausschneiden und dieses mit dem Kopfe in den Sarg bringen, den die Familie beigestellt hatte."

Dr. Datmus citirt in einer Arbeit über die dynamische Theorie der thierischen Wärme folgendes Experiment des Physiologisten Brown-Sequard: „Wenn man," sagt dieser, „einem Hunde den Kopf abhackt, haben die Muskeln des Kopfes alle Reizbarkeit verloren, die Augenwimpern sind geschlossen, die Augäpfel selbst erloschen. Sobald man jedoch in die Gehirn-Arterien etwas frisches Blut einflößt, werden die Muskeln wieder reizbar, die Augenwimpern heben sich, die Augäpfel erhalten von neuem Ausdruck. Hört man mit den Blutinjectionen auf, so treten die Zeichen des Todes schnell wieder ein, um nochmals zu verschwinden wenn die Injectionen stattfinden." Diese Versuche sind bei dem Kopf eines enthaupteten Menschen noch nicht angestellt, und ein Arzt sagt darüber: „Ich gestehe daß ich ohne Bangen an derartige Experimente nicht gehen würde. Wenn man sehen soll wie die Augen des Hingerichteten sich öffnen und der Blick sich auf Einen heftet, wie sich das Gesicht belebt, die Lippen sich bewegen, wie vielleicht gar der Kopf Anstrengungen macht seine heftigen Schmerzen zu erkennen zu geben!... Ich will mit diesen Worten keineswegs mich chimärischen Hoffnungen hingeben; ich speculire auch nicht darauf den Leser aufzuregen, sondern ich sage dieß weil ich daran glaube, und weil die Beobachtungen die bisher gemacht worden, mir das Recht geben zu behaupten: daß, wenn dem Gehirn eines Enthaupteten arterielles Blut zugeführt wird, das ihm zum Leben fehlt, es wahrscheinlich ist daß der Kopf denkt."

Ganz bestimmt äußert sich dießbezüglich Dr. Pinel, der da sagt: „Ich fürchte nicht auszusprechen daß die durch Köpfung erlangte Todesart nicht plötzlich ist, und wenn sie selbst durch eine so vollkommene Maschine wie die Guillotine herbeigeführt wird. Es ist zweierlei zu studieren und in Betracht zu ziehen. Was den Rumpf betrifft, ist die Verletzung welche den Tod herbeiführt nichts anderes als ein durch die Halsarterien erfolgter beträchtlicher Blutverlust — ein um so wirksamerer Verlust als das Herz, die Impulsion fortsetzend, das ganze disponible Blut entleert. Das Absterben des Rumpfes ist also das Ergebniß einer Verblutung. Es braucht aber wenigstens fünf Minuten um den Blutstrom zu entleeren; kann man also sagen daß ein blutberaubter Körper auch unverzüglich des Lebens beraubt ist? Keineswegs. Alle Praktiker, namentlich die Accoucheurs, wissen welche ungeheuren Blutverluste ein gesunder Körper ertragen kann, wenn man rechtzeitig eine Neubildung erleichtert. Der Tod des Rumpfes ist also nur ein passiver. Das Leben ist vorhanden, aber latent. Es kann sich fortsetzen, selbst unter voraussichtlichen Bedingungen erwachen.

Da aber der Rumpf kein Lebensbewußtsein hat, kann er sich auch seines Todes nicht bewußt sein. Er ist unthätig, zum Leben tauglich, und stirbt nur ab weil ihm die Elemente fehlen mittelst deren er gegen die Zerstörung kämpfen könnte. Daher erfolgt ein langsames, aber ruhiges Absterben.

Denkt der Kopf eines Geköpften? Allerdings. Ist er einmal vom Rumpfe getrennt, mit welchem Recht steift man sich auf einen plötzlichen Tod? Ist das Gehirn, das Organ der Vernunft und des Denkens, nicht der Sitz des Lebens, des Geistes? Nun kann dieser Geist nur zerstört werden wenn das Organ durch Krankheiten, durch Narrheit oder durch Wunden und traumatische Verletzungen gestört wird. Sobald sein fester oder sein flüssiger Theil nicht angegriffen ist, bleibt das Gehirn gesund. Jede Substanz die einen oder den andern dieser Theile stört zerrüttet die organischen Molecüle, was dann einen Fehler in der Anwendung der geistigen Fähigkeiten zur Folge hat. Das Chloroform, der Aether, die narkotischen Gifte, Blausäure, Strychnin u. s. w. zerstören das flüssige Gehirn und führen einen fast plötzlichen Tod herbei. Der Blutandrang zum Gehirn bei der Apoplexie wirkt auf eine ähnliche Weise. Der schnellste Tod jedoch ist der durch eine Verwundung veranlaßte, die augenblicklich das Gehirn zerstört.

Nun findet bei einer Enthauptung nur die Trennung des Kopfes und des Rumpfes statt. Das Gehirn bleibt intact. Das Flüssige des Gehirns kann sich nicht wie das Blut der Arterien und Venen in Folge des atmosphärischen Druckes entleeren. Das angesammelte Blut kommt aus den großen Gefäßen des Halses, es hat aber fast gar nichts mit der Circulation innerhalb der Hirnschale zu thun. So bleibt also das Gehirn gesund; es nährt sich eine Zeitlang von dem durch den Luftdruck zurückgehaltenen Blute. Warum sollte man annehmen daß das

Gedankenleben plötzlich aufhöre? Das Gehirn stirbt ab, doch aus Entkräftung, aus Erkaltung. Es braucht immerhin einige Zeit, daß sich diese Erscheinungen vollziehen. Die Ernährung des Gehirns hört nur auf weil kein neues Blut zufließt. In diesem Moment beginnt nicht der Tod, sondern die vitale Unthätigkeit, die noch im Zustande der Lebensfähigkeit bis zu dem Moment bleibt in welchem das nicht genährte Organ gemäß den Naturgesetzen dem Bereiche der Sterblichkeit anheimfällt.

Wie lange braucht es zur Beendigung dieser drei Perioden? Wir vermuthen daß die Ernährung des Gehirns beiläufig noch eine Stunde fortdauert. Die Periode der Unthätigkeit würde ungefähr zwei Stunden anhalten. Der eigentliche Tod träte also erst nach drei Stunden unter dem Einflusse der Erkaltung und Entkräftung ein.

Wenn der Kopf eines Enthaupteten durch keine Bewegung die entsetzlichen Schauer seiner Situation verräth, so hat dieß in der physischen Unmöglichkeit seinen Grund, weil nämlich alle Nerven die als Transmission zwischen Gehirn und Rumpf dienten an ihrem Ursprung abgeschnitten sind. Es bleiben aber noch die Nerven des Gehörs, des Geruchs und Gesichts, eine Partie des dritten und das ganze vierte Nervenpaar. Dieß beweist daß dieser Kopf lebt, denkt; daß er aber, weil er seine Gedanken nicht mehr vermitteln kann, unbeweglich den Tod und die ewige Vergessenheit erwartet."

Gegen diese Meinung Pinels polemisirte indessen, wie uns däucht mit Recht, das medicinische Journal „La Lancette" mit folgenden Gründen:

„Es ist," schreibt sie, „allerdings wahr daß das Gehirn eine große Menge Blutes nach der Enthauptung enthält, es ist aber nicht minder ausgemacht daß dieses Blut wegen Mangels an Sauerstoff sofort in den venösen Zustand übergeht. Nun hat die Erfahrung zur Genüge gelehrt daß beim Erstickungstode das Individuum in anderthalb Minuten vollkommen das Bewußtsein verliert, und daß demzufolge in dieser kurzen Zeitdauer das Denken progressiv abnimmt. Zieht man den schrecklichen physischen Schlag den der Organismus durch die Enthauptung erfährt in Betracht, so ist fast gewiß daß alle nervösen Functionen zu vollständig paralysirt sind, um den psychologischen Erscheinungen zu gestatten sich während dieses zur Erstickung nothwendigen kurzen Intervalles zu zeigen, nach der eben die Geistesthätigkeit nicht mehr erwachen kann."

So begreiflich es ist daß in einem Lande wie Frankreich, wo die Guillotine das gesetzliche Todesmittel ist, diese Frage stets wieder von neuem mit Interesse erörtert wird, so sehr scheint es uns zweifelhaft daß es jemals den Physiologen gelingen werde völlige Gewißheit über diesen Punkt zu erlangen. Wir wollen daher uns des weiteren mit einem anderen nicht minder wichtigen Phänomene beschäftigen, welches sich, allerdings erst seit wenigen Jahren, des Vorzugs einer durchaus gründlichen wissenschaftlichen Sicherstellung erfreut. Mit dem letzten Athemzuge und Herzschlage, sowie das Leben entflohen ist, beginnt die Leiche zu erkalten. Das ist eine so uralte und allgemein gültige Erfahrung, daß das höchste Erstaunen nicht bloß bei Laien, sondern auch bei sachkundigen Beobachtern entstehen mußte als man zum erstenmale eine Ausnahme von dieser Regel wahrnahm. Es liegt uns über dieses in weiteren Kreisen noch wenig bekannte Phänomen der Wärmebildung nach dem Tode eine schöne Arbeit von Dr. A. Schott zur Hand, welche einen interessanten Einblick in die darauf bezugnehmenden Forschungen der neuesten Zeit gestattet.

Man denke sich eine tödtliche Erkrankung, deren Gang durch wiederholte Wärmemessungen verfolgt wurde. Noch kurz vor dem letzten Kampfe hat man in der durch den angelegten Arm geschlossenen Achselhöhle die abnorme Temperatur festgestellt. Nach einiger Zeit findet man die Leiche auffallend warm, und siehe da, der neu eingeführte Thermometer zeigt nicht bloß einen höheren Wärmegrad als zuvor, sondern er steigt noch sichtlich unter unseren Augen.

Als eine ähnliche Beobachtung vor hundert Jahren zum erstenmale von Anton de Haën in Wien gemacht wurde, blieb es bei dem bloßen Erstaunen. Die Wissenschaft hatte damals noch nicht die Handhaben um die Sache genauer zu analysiren und experimentell in Angriff zu nehmen; dieselbe war für die Zeitgenossen eine Curiosität, aus der man nichts zu machen wußte, und verscholl als solche.

Anders aber mußte es kommen als in unseren Tagen, in der Zeit der klinischen Thermometrie und des eifrigen Nachforschens nach den geheimnißvollen Gesetzen des Stoffwechsels, die Thatsache wieder entdeckt wurde. Dieß geschah zuerst bei Gelegenheit einer Cholera-Epidemie in Kijew; die Temperatur der Leichen erhob sich um mehrere Grade. Binnen kurzem war die Aufmerksamkeit einer größeren Anzahl von Forschern in Deutschland und Rußland (letztere ebenfalls aus deutscher Schule) dem Gegenstande zugelenkt, und nicht lange dauerte es, so hatte man ein ansehnliches Beobachtungsmaterial über denselben angehäuft und Angriffspunkte zu einem experimentellen Eindringen gewonnen.

Man stellte sich zunächst die Vorfrage: war die beobachtete Wärme vielleicht schon aus der letzten Lebenszeit her in den inneren Organen angesammelt, und kam nur in Folge des langsamen Abströmens zu den äußeren Theilen erst nach dem Tode zur Erscheinung, oder wurde sie wirklich theilweise oder ganz erst nach dem Tode gebildet?

Dabei mußte man sich nun der Vorgänge erinnern die auch normalerweise in der Leiche eintreten; die wichtigsten sind: die schon sehr bald sich geltend machende Erstarrung der Muskeln, die sogenannte Todtenstarre, und die später nachfolgende Verwesung. Von der ersten, die man auch künstlich an lebenden Thiermuskeln herbei-

zuführen vermochte, hatte man bisher angenommen daß sie ohne Wärmebildung ablaufe; von der Verwesung, die man nach alter Annahme erst lange nach dem Tode beginnen ließ, wußte man daß sie — als im wesentlichen auf Oxydation, langsamer Verbrennung, beruhend — nothwendig Wärme erzeugen müsse, aber man glaubte daß sie eben der Langsamkeit wegen keine merklichen Temperatur-Steigerungen hervorbringe.

Weitere Beobachtungen brachten Licht in diese Zweifel. Am häufigsten sah man das merkwürdige Phänomen nach dem tödtlichen Ausgange des Starrkrampfes, einer der furchtbarsten Nervenkrankheiten welche die Wissenschaft kennt. In einem solchen Fall gewahrte der berühmte Leipziger Pathologe Wunderlich, der Begründer der klinischen Thermometrie, gleichzeitig zwei auffallende Erscheinungen: es steigerte sich die Temperatur der Leiche, und es verfielen die Muskeln ungewöhnlich rasch der eigentlichen Todtenstarre.

Dieses merkwürdige Zusammentreffen wurde zum Ausgangspunkte weiterer Forschungen. Es warf sich die Frage auf: ist die Todeserstarrung der Muskeln vielleicht dennoch ein wärmebildender Vorgang, der bei raschem Ablauf im Stande ist die Leiche merklich zu erhitzen? Die Antwort hatte für die Erkenntniß des normalen Lebens ein so hohes Interesse, daß sich von Seite der Physiologen entscheidende Lösungsversuche erwarten ließen.

Die Muskelstarre, von welcher die Härte, Steifheit und Schwerbeweglichkeit herrührt, die man an den Gliedern eines jeden seit einigen Stunden verstorbenen Thieres wahrnehmen kann, ist ein Verkürzungszustand, ganz ähnlich demjenigen der während des Lebens zu den Zwecken der Arbeit willkürlich hervorgerufen werden kann, und unter dem Namen der (vitalen) Contraction bekannt ist. Besonders deutlich erkennt man dieß an isolirten Thiermuskeln, die man dem Absterben überläßt und die sich dabei allmählich zusammenballen. Die Analogie ist so augenfällig, daß man sie schon in alter Zeit hervorhob, und die Starre gleichsam als den letzten Lebensact des Muskels, als seinen Todeskrampf, auffaßte. In neuerer Zeit nun war man an dieser Ansicht wieder irre geworden, da sich bei genauerer Betrachtung doch gar viele auffallende Unterschiede ergaben. So fand man den starren Muskel weniger biegsam als den ruhenden lebenden, ja sogar brüchig, während der lebend contrahirte im Gegentheil weicher wird. Die elektrischen Gegensätze an den verschiedenen Stellen des ruhenden Muskels, die bei Anlegung eines Metallbogens an dieselben zur Entstehung eines Stromes Veranlassung geben, und während der vitalen Contraction nur abnehmen, zeigten sich bei der Todtenstarre völlig umgekehrt oder ganz aufgehoben. Ferner vermißte man bei der Todtenstarre die Wärmebildung, die bei der Contraction nachgewiesenermaßen eintrat. Ganz verlassen wurde endlich die Ansicht von einer Identität zwischen Contraction und Starre, als Dr. Brücke bei letzterer als wesentliche Grundlage die Gerinnung einer vorher flüssigen Eiweißsubstanz (ganz ähnlich wie beim Blute) nachwies. So konnte vor zwölf Jahren eine der gefeiertsten Autoritäten der deutschen Physiologie in einem classischen Lehrbuche die alte Meinung für einen beseitigten Irrthum erklären.

Seitdem ist aber ein Rückschlag erfolgt: nach einander sind die früheren Einwände gefallen, und jetzt ist es in der That sehr wahrscheinlich daß Contraction und Starre, dem Wesen nach identisch, sich nur durch die Intensität unterscheiden mit welcher der beiden zu Grunde liegende chemische Proceß sich entwickelt, so daß die gleichartige Zersetzung einer und derselben im Muskel vorhandenen Verbindung bei der Contraction theilweise, in der Starre aber bis zur völligen Erschöpfung vollzogen wird.

Aber, wird uns der Leser fragen, dann müßte auch die Contraction von einer Gerinnung begleitet sein, und jede Arbeit eines Muskels müßte zu seinem Tode führen? Das erstere ist nun allerdings eine unvermeidliche Consequenz, vor welcher die neue Lehre auch nicht zurückschreckt, nur die zweite Folgerung bestreitet sie. Zunächst, sagt sie, ist die Gerinnung bei der Contraction nur eine theilweise, und sodann wird dieselbe unter den Bedingungen des Lebens zur alsbaldigen Wiederlösung gebracht. Daß dazu aber die Anstalten wirklich vorhanden sind, läßt sich sehr leicht zeigen wenn man am lebenden Thiere die Todtenstarre künstlich hervorruft. Dazu braucht man bloß die Blut zuführenden Schlagadern eines Gliedes zuzuklemmen; binnen kurzer Zeit verfallen dann seine sämmtlichen Muskeln in Starre; öffnet man den an den Arterien angelegten Verschluß wieder, und läßt das Blut frisch durch den Muskel strömen, so ist ziemlich bald auch die Starre wieder gelöst, das Gerinnsel wieder verflüssigt. Bei der viel schwächeren Gerinnung aber, wie man sie für die Contraction annimmt, läßt begreiflicherweise der ununterbrochene Blutstrom die Wiederherstellung im gleichen Augenblick folgen.

So blieb also nur noch ein gewichtiger Einwand gegen diese Theorie. Es war eben noch nicht nachgewiesen daß auch die Todtenstarre chemische Spannkräfte in lebendige Kraft umsetzt. Da sie grob mechanische Bewegung und Arbeit nur in verschwindend geringem Maße leistet, indem die Glieder der Leiche kaum merklich aus ihrer Lage kommen und auch der isolirt erstarrende Muskel nur seine eigenen Theile etwas zusammenzuschieben hat, so mußte man erwarten die lebendige Kraft in ihrer andern Hauptform, das heißt als Wärme, erscheinen zu sehen. Es mußte also der Nachweis geliefert werden daß die Todtenstarre Wärme bildet. Hier haben wir den Knotenpunkt, in dem das physiologische und das pathologische Problem mit einander zusammentrafen.

Die entscheidende Probe wurde vor ein paar Jahren im Züricher physiologischen Laboratorium vorgenommen. Zur Hervorrufung der Starre bediente man sich eines bekann-

ten Mittels, nämlich der Einwirkung heißen Wassers; bei einer bestimmten Temperatur tritt dann die Erstarrung plötzlich ein. Man nahm nun frische Frosch- oder Kaninchenmuskeln, umwickelte damit die Kugel eines Thermometers, brachte dieses in ein Gefäß mit Wasser, worin sich noch ein zweiter Thermometer befand, und erwärmte es allmählich. Beide Thermometer stiegen gleichmäßig bis in die Nähe der bekannten Erstarrungs-Temperatur; da plötzlich steigt das mit Muskelfleisch umwickelte um ein namhaftes über das andere hinaus.

Immerhin konnte man noch zweifeln ob der Wärmebildungsproceß auch im Zusammenhang stehe mit der Verkürzung, denn man kann in naturwissenschaftlichen Dingen den Skepticismus nicht leicht zu weit treiben. Darum stellten sich die Züricher Forscher die Aufgabe das zeitliche Zusammenfallen beider Vorgänge zu erweisen, und auch das gelang ihnen vollständig. Zur Herbeiführung der Starre bedienten sie sich wieder des Erhitzens; um die Verkürzung und deren Zeitpunkt recht sichtbar zu machen, hiengen sie den Muskel so auf, daß er bei seiner Verkürzung einen Hebel anziehen mußte. Eine kleine Excursion an dem Endpunkte des kurzen Hebelarmes ruft denn sofort an dem Endpunkte des langen Armes eine entsprechend vergrößerte Bewegung hervor, da beide Arme um den Drehpunkt Kreisbogen beschreiben. Ebenso deutlich machten sie den Eintritt der Wärme-Entwicklung, indem sie Veranstaltung trafen daß durch die letztere eine Magnetnadel in ausgiebigem Maße von ihrer gewöhnlichen Richtung abgelenkt wurde. Dieß geschah mit Hülfe der Thermosäule, des empfindlichsten Wärmeprüfers den wir besitzen, und dessen wichtigste Eigenschaft eben die ist: eine mit ihm verbundene Magnetnadel energisch aus ihrer Ruhelage zu treiben, sobald eine Fläche der Thermosäule wärmer wird als die andere. Während der Muskel in der Richtung seiner Längsachse, das ist seiner Fasern, an dem Hebel zog, bedeckte er gleichzeitig mit seiner Fläche die eine Seite der Thermosäule; die andere Seite der letzteren wurde mit bereits erstarrtem Fleische bedeckt, und das Ganze, mit Ausnahme des Hebels und des Magnets, in einen allmählich erwärmten Brüt-Ofen gesetzt. Bis in die Nähe der Erstarrungstemperatur erwärmen sich wegen der gleichen Bedeckung mit Fleisch beide Seiten der Thermosäule gleichmäßig; wenn aber dann plötzlich die Wärmebildung im erstarrenden Muskel auftritt, und dadurch die eine Seite der Säule stärker erhitzt wird, so entsteht ein Strom und ein Ausschlag der Nadel. Vollkommen gleichzeitig spielt aber auch der Hebel, und zeigt uns an daß jetzt die Verkürzung stattfindet. Man durfte somit den raschen Eintritt der Muskel-Erstarrung als eine der Ursachen betrachten durch welche die Temperatur eines Thieres noch nach dem Tode gesteigert werden kann.

Aber das Räthsel der Temperatur-Erhöhung in den Leichen war damit nur theilweise gelöst. Die exacte Forschung glaubt den causalen Zusammenhang zweier Naturvorgänge nicht früher befriedigend erkannt zu haben als bis der Nachweis geliefert ist daß sich beide auch der Größe nach decken. Wenn von den erstarrenden Muskeln aus die ganze Leiche stundenlang so bedeutend erhitzt werden sollte, so mußte man in ihnen selbst, als dem Centrum des Feuers, eine noch viel höhere Temperatur erwarten, zumal wenn der ganze Wärmevorrath des Muskels, wie es bei den Versuchen thatsächlich geschah, in kürzester Zeit, gleichsam durch eine einzige Explosion, entbunden wurde. Aber das Umgekehrte ergab sich: es zeigte sich in den Muskeln eine geringere Temperatur, ja vielmal geringer als in der Leiche in einigen Maximalfällen beobachtet war. In vielen Fällen waren auch die Leichen so heiß, ohne daß man eine besonders rasche Erstarrung der Muskeln nachweisen konnte. Es mußten also nothwendigerweise noch weitere und reichlichere Wärmequellen gesucht werden.

Man brauchte aber nur consequent den einmal angebahnten Ideengang zu verfolgen, um dieselben auch zu finden. War die Muskelerstarrung trotz der abweichenden Erscheinungsform ein Vorgang des Lebens, der über den Tod hinaus fortdauerte, warum sollten nicht auch andere Thätigkeiten des Stoffwechsels sich ähnlich verhalten? Die Pause zwischen Stoffwechsel und Verwesung war ja nur eine unbewiesene Annahme. Die Wahrscheinlichkeit sprach nicht einmal dafür daß die so locker gebauten chemischen Verbindungen des Thierleibes, deren beständiger Zerfall und Wiederaufbau bisher das wechselvolle Spiel des Lebens bedingte, nunmehr unbestimmte Zeit hindurch eine ungestörte chemische Ruhe einhalten sollten. Es konnte recht gut im Innern des Körpers die Wärmebildung, wenn auch immer schwächer werdend, fortdauern, obwohl die Haut keinen Antheil daran nahm. Die letztere kühlt sich ja auch im Leben ab, sobald sich durch irgend eine Ursache die Blutgefäße verengen; alsdann wird sie, wie im Schrecken, zugleich blaß und kühl. Denn sie selbst bildet nicht viel Wärme, sondern bekommt sie größtentheils aus der Tiefe durch das Blut zugeführt; im Tod aber, wo der Kreislauf aufhört und das Blut in die Tiefe sinkt, muß die Haut nothwendig an Wärme verarmen.

Wenn nun wirklich die Organe im Innern des Körpers, z. B. die Leber, die ja ein Hauptherd des Stoffwechsels ist, auch nach dem Tode fortfahren Wärme zu bilden, so sind für eine Aufspeicherung derselben die Bedingungen sogar günstiger als im Leben, wo ihnen das Blut die eben erzeugten Wärmevorräthe jeden Augenblick wieder abnimmt, um sie in Haut und Lunge zu führen und dort der abkühlenden Atmosphäre zu überliefern. Dieser Gedankengang wurde durch das Experiment glänzend bestätigt. Man versenkte die Thermometerkugel bei frisch geschlachteten Thieren in die Leber oder in die Bauchhöhle, und siehe da, der Quecksilberfaden stieg stundenlang unaufhör-

lich um ein beträchtliches über die Lebens-Temperatur des Thieres hinaus. Man versenkte ein eben getödtetes Kaninchen in einen Calorimeter, das heißt ein Gefäß mit Wasser das zur Bestimmung der Wärmemenge dient. Am zweiten Tage wärmte man das inzwischen erkaltete Kaninchen wieder genau auf die Temperatur des Lebens, und brachte es abermals in den Apparat. Die Wärmemenge welche die Thierleiche beidemal in den Apparat mitbrachte war offenbar nahezu gleich. Wenn aber am ersten Tage das eben gestorbene Thier innerhalb des Apparates noch beträchtliche weitere Wärmemengen erzeugte, so mußte eine höhere Wärmesumme heraus kommen, das Wasser also bedeutender erhitzt werden als am zweiten Tage. Der Versuch bestätigte diese Erwartung vollkommen. Somit war die Wärmebildung in der Leiche als normales Phänomen nachgewiesen; die Abkühlung fand bei noch fortglimmendem Feuer im Innern statt.

Die Wärme die in solcher Weise sich nach dem Tode bildet, dient allerdings dem einzelnen Leben, dem sie entstammt, nicht mehr; sie wird aber ebenso dem allgemeinen Kraftvorrath der Natur zugeführt, wie die stofflichen Bestandtheile in die der verwesende Leichnam zerfällt dem allgemeinen Stoffvorrathe derselben einverleibt werden. Aus diesem allgemeinen, sich immer wieder ergänzenden, unverminderlichen Vorrath an Stoff und Kraft schöpft sodann die Natur in jedem künftigen Falle, und so haben die Processe nach dem Tod Antheil an der immerwährenden Auferstehung zu neuem Leben, welche in der Natur stattfindet.

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Die Indianer sind überaus leicht zum Lachen geneigt, das jedoch, dem Weißen gegenüber, meist eine höhnische, verspottende Bedeutung hat. Jede ihnen seltsam erscheinende Bewegung des Europäers, ganz besonders aber wenn dieser ein wenig linkisch ist, veranlaßt bei ihnen einen Ausbruch des schallendsten Gelächters. In der ersten Zeit meines Aufenthalts unter ihnen konnte mich dieses höhnische Lachen oft gar sehr verdrießen, und ich hatte mit aller Gewalt meine Zornausbrüche zu zügeln; als ich jedoch später fand daß es eine allgemeine Gewohnheit sämmtlicher Indianerstämme sei, beachtete ich es nicht mehr, sondern lachte im Gegentheil herzlich mit ihnen, worüber der Chor der Wilden erst recht in ein riesiges Gelächter ausbrach. Mein europäischer Diener konnte sich jedoch damit nie befreunden, besonders da sie ihm, als er einst vom Fieber dermaßen geschwächt war daß er nur mit größter Mühe sich fortbewegen konnte, deßhalb tüchtig ausgelacht hatten, was sie überhaupt bei allen gebrechlichen Personen, selbst bei ihren Stammgenossen, thun.

Es ist dieß beim Zusammenleben mit Indianern der erste unangenehme Eindruck den ihr Charakter auf den gebildeten Menschen macht, dem aber bei längerer Bekanntschaft mit ihnen noch viel schlimmere folgen, da von einem kindlichen Charakter, der ihnen von mehreren Reisenden, die vielleicht nie näher mit ihnen bekannt geworden sind, beigelegt wird, nicht die Rede ist.

Indem ich vorhin des Wortes „Kanaima" erwähnte, fühle ich mich veranlaßt zur Vervollständigung meines Berichtes eine nähere Definition dieses das Schreckgespenst der Indianer Guyana's bezeichnenden Wortes zu geben.

In der Dämonologie der Accawais, Macuschis, Arekunas, Wapischiannas und Arawaaks spielt der Kanaima eine ganz besondere Rolle. Er scheint aber nicht nur die persönlich gewordene Rachgier des Menschen, sondern überhaupt der Urheber und Grund alles Bösen zu sein, ohne sich doch wieder als ein bestimmter persönlicher Dämon kund zu geben; kurz es ist ein Proteus ohne feste Gestalt und bestimmten Begriff. Ungeachtet meines vieljährigen Aufenthaltes unter den Macuschis, bei denen dieser religiöse Aberglaube am ausgebildetsten auftritt, ist es mir doch nicht gelungen eine klare Ansicht von diesem Kanaima zu gewinnen, da er nicht nur als böses, unsichtbares, dämonisches Wesen, sondern auch in vielen Fällen als eine individuelle Persönlichkeit, immer aber als Rächer für bewußte und unbewußte Beleidigungen erscheint. Wer und was Kanaima sei, konnten mir die Macuschis selbst nicht sagen, wohl aber erklärten sie jeden Todesfall für seine Wirkung, sein Thun. Aus all den verworrenen Begriffen schien nur so viel hervorzugehen daß die Art und Weise wie der Indianer seine Rache befriedigt, indem er niemals offen Auge in Auge seinem Beleidiger entgegentritt, sondern diesen aus dem Hinterhalt überfällt, auf Wegen der List seinen Racheburst zu sättigen sucht, die wesentlichste Schöpferin jenes Trugbildes ist, das dem Indianer unablässig als drückender Alp auf allen seinen Wegen, in all seinem Thun begleitet, vor dem er seine Hütte bei anbrechendem Abend verrammelt, und dessen Nahen er in jedem ungewöhnlichen nächtlichen Geräusch zu erkennen glaubt.

Der Indianer besitzt einen gränzenlosen Racheburst, der ihn oft bis zum Wahnsinn beherrscht und peinigt, sobald er sich in seiner Ehre oder in seinem Weibe beleidigt fühlt — ein Racheburst der nicht eher erlischt als bis demselben in dem Tode des Beleidigers, ja selbst in der Ausrottung dessen ganzer Familie, Befriedigung geworden. Dabei tritt aber der Rächer nicht frei hervor, sondern er überfällt sein Opfer dann wenn es sich gerade am sichersten wähnt, aus verborgenem Schlupfwinkel mit sicherem Erfolg. Jedes Gift nun, mit Ausnahme des Urari, ist

[1] S. „Ausland" Nr. 35.

Kanaima, ein Name den auch jedes Individuum erhält von dem man weiß daß es in seinem Rechte gekränkt worden ist. Zu den in seinen Wirkungen fürchterlichsten Giften gehört das Maschi, das aus der Wurzelknolle des Arum venenatum Woelfers bereitet wird, und dieselbe Pflanze ist es deren sich die Obiahs (Zauberer der Neger) in Surinam und Britisch-Guyana zu ihren Vergiftungen bedienen, und die in ersterem Lande „Tonkin" heißt.

Die Indianer, besonders die Serekongs und Accawais, welche hauptsächlich dieses furchtbare Gift anfertigen und an die übrigen Indianerstämme verhandeln, schneiden die Knolle dieser Pflanze in dünne Scheibchen, trocknen diese an der Sonne und stoßen sie dann mit der größten Vorsicht zu dem feinsten Pulver, das im Ansehen dem Arsenik gleicht. Die Knolle ist so giftig, daß man sie zu berühren sich scheuen muß, da ihre bloße Berührung ein heftiges Brennen und schlimmen Hautausschlag zur Folge hat. Treibt den Indianer das Rachegefühl als Kanaima aufzutreten, so verfolgt er sein Opfer wie die Schlange die sich unter dem Laube fortwindet, und läßt es nie aus den Augen, bis es ihm endlich gelingt dasselbe im Schlafe zu überraschen. Dann streut er ihm eine kleine Quantität des giftigen Pulvers auf die Lippen oder unter die Nase, damit der Schlafende sie einathme. Ein heftiges Brennen in den Eingeweiden, zehrendes Fieber, gräßlicher, auf keine Weise zu stillender Durst, sind die Symptome der Vergiftung, und geben dem Opfer die schreckliche Gewißheit daß seine Tage, ja seine Stunden gezählt sind. Binnen vier Wochen ist der Kranke zum Skelett abgezehrt und stirbt unter den fürchterlichsten Qualen.

Gelingt es dem Kanaima auf diese Weise nicht seine Rache zu stillen, so ändert er seinen Plan, und sucht das eine Gefühl, das Tag und Nacht seine Seele füllt, auf dem Weg einer erheuchelten Freundschaft zu befriedigen. Gelangt er aber auch auf diesem Wege nicht zu seinem Ziel, und kann weder Verstellung noch Heuchelei das Mißtrauen und die Furcht vor der Rache aus der Brust des Beleidigers verscheuchen, dann verschwindet der Kanaima plötzlich aus dem Dorfe, ohne daß irgend jemand seinen Aufenthaltsort weiß. Ohne Rast, ohne Ruhe, nur von brennender Rachgier geleitet, die seine Brust immer heftiger und stärker durchglüht, streift er durch die Wälder, Thäler und über Höhen, und kehrt nicht eher nach seinem Dorfe zurück als bis er sein Opfer erschlagen oder mit einem giftigen Pfeil verwundet hat. So späht er oft halbe Jahre und noch länger nach diesem aus, und meidet während dieser ganzen Zeit jedes Begegnen mit andern Indianern; der Baum des Waldes, die Höhle des Berges sind sein Nachtlager und nur Früchte seine einzige Nahrung. Von dem Augenblick an aber wo er das Dorf verläßt, ist er für die übrigen Indianer eben so vogelfrei wie das Opfer dem er nachstellt. Indem er alle Bande die ihn an seine Familie und seine Stammverwandten fesseln von sich streift, wird er das Schreckbild der Umgegend, ein Ausgestoßener, dessen Leben von jetzt an ebenfalls jeden Augenblick auf dem Spiele steht, da es jeder Indianer für seine Pflicht hält ihn, so wie er ihm begegnet, zu tödten.

Verrieth in den ersten Versuchen seine Rache zu kühlen kein äußeres Merkmal die Verderben bringende Absicht, so tritt diese jetzt offen hervor. Sein Körper ist auf eine eigenthümliche Art bemalt und mit einem Thierfell bekleidet. Trifft er endlich sein Opfer allein und fühlt er sich ihm an Körperkraft überlegen, so beginnt er den Kampf mit demselben, verwundet den Beleidiger mit einem vergifteten Pfeil, durchsticht ihm die Zunge mit den frischen Giftzähnen der giftigsten Schlangen, oder schlägt ihn mit der Kriegskeule nieder und zerschmettert ihm darauf den Schädel, sowie die Arm- und Beinknochen. Ueber die Ausführung der Rachebefriedigung des Kanaima habe ich mich bereits bei der speciellen Erwähnung der Sitten der Arawaaks ausführlicher ausgesprochen, will aber hier noch eines interessanten Falles, betreffend die abergläubische Weise in welcher die Indianer den vermeintlichen Mörder eines an einer Krankheit Dahingeschiedenen ermitteln, nach R. Schomburgks Beschreibung mittheilen:

Der Kanaima war natürlich die Ursache des Todes des wassersüchtigen Knaben; um aber zu entdecken in welcher Gegend der Kanaima lebt, haben die Indianer einen scheußlichen Gebrauch, der, als ich Zeuge davon wurde, mich im tiefsten Innersten erschütterte. Unter einem schaurig monotonen Trauergesang wurde nämlich der Knabe nach einem freien Platze getragen, und ein Kreis um die Leiche geschlossen, worauf ihr der Vater an jeder Hand den Daumen und den kleinen Finger, an jedem Fuß die große und die kleine Zehe, ein Stück von jeder Ferse abschnitt, und die Glieder in einen neuen mit Wasser gefüllten Topf warf. Unterdessen war neben der Leiche ein Feuer angezündet worden, auf das man den Topf setzte. Das Wasser begann zu kochen, und nach der Seite, nach der Richtung hin wo das kochende und wallende Wasser zuerst eines dieser auf- und niedertanzenden Glieder über den Rand des Topfes warf, verbarg sich der Kanaima. Es hatte etwas grausiges, wahrhaft dämonisches, diese kupferfarbenen Gestalten unter dem Absingen der Trauerlieder mit stieren unverwandten Blicken auf die tanzenden Glieder im Topfe starren zu sehen, um den Augenblick zu erhaschen wo eines derselben von dem wallenden Wasser über den Rand geschleudert würde. Dieser Augenblick kam, und wurde mit einem markdurchdringenden Geschrei verkündet. Einer der Finger war an der westlichen Seite des Topfes über den Rand gefallen, nach der Gegend hin aus der die Indianer gekommen waren. Nach langer Berathung war man darin übereingekommen, der Kanaima müsse in ihrem eigenen Dorfe leben. Der Knabe wurde dann, nachdem man ihm den Rückgrat, die Füße und Arme zerbrochen und ihn wie eine Schlange zusammengerollt, in

einen kleinen blechernen Kasten, der ungefähr 2 Fuß lang, 1½ Fuß breit und 1½ Fuß hoch war, gezwängt, den sie wahrscheinlich früher einmal in der Colonie eingetauscht, der Deckel stark mit Wachs verklebt und in den Wald getragen, wo sie eine kleine Hütte bauten, die Kiste auf ein Gerüst in derselben stellten und ein Feuer unter ihr anzündeten. In Jahresfrist wollten sie zurückkehren, um das Skelett abzuholen und dasselbe in ihrem Dorfe zu begraben.

„Kanaima" werden bei den Indianern außerdem alle bösen Geister ihres Glaubens genannt, die bei Nacht umhergehen und den Menschen auf schreckliche Weise ums Leben bringen, sowie sie auch gewisse Gegenstände mit diesem Namen belegen, die dann von ihnen mit größter Scheu betrachtet und nicht berührt werden.

Um besonders auf Flußfahrten, bei Passirung von Katarakten oder seltsam geformten Felsen, die sie als den Sitz böser Geister fürchten, den schädlichen Einwirkungen der letzteren vorzubeugen, reiben sie sich, kurz bevor sie diese gefürchteten Orte erreichen, mit dem Saft von Capsicumfrüchten die Augen, ein äußerst schmerzhaftes Verfahren, das außerdem der sichern Führung des Bootes gerade bei den gefährlichen Passagen äußerst hinderlich ist, da sie lange Zeit wegen des durch den scharfen Saft verursachten gewaltigen Schmerzes die Augen nicht öffnen können.

Die Behauptung daß die Indianer Südamerika's die Gabe der Rede nicht besitzen, habe ich, wenigstens bei den Stämmen Guyana's, nicht bestätigt gefunden, vielmehr in ihren Versammlungen Reden gehört die nicht allein in Bezug auf kühne, meist überraschende und treffende Bilder, sondern auch in Rücksicht des gesunden Menschenverstandes, der den Kern desselben bildete, weit über der größten Zahl unserer Stegreifredner standen; und doch wurde mir der Inhalt erst durch den Mund eines zweiten vermittelt.

Ihre Unterhaltung wird durchgehends in einem singenden, fast möchte ich sagen klagenden Tone geführt, und dem Erzähler die Versicherung des Glaubens und Erstaunens durch die Wiederholung der letzten Worte mit dem Zusatze „ua" oder „wa" ausgedrückt. Die jüngeren Indianer geben nur die Zuhörer ab, und stellen sich, sollten sie die Sache auch zwanzigmal gehört haben, höchst verwundert über das was sie vernehmen. Ich habe übrigens diesen Unterhaltungen immer gern zugehört, da sie einen vollkommenen Gegensatz zu unserer europäischen Conversation bilden, und man bei den Indianern den Sprechenden höchstens durch ein „Wa" oder „Na" oder „Uena" anfeuert, nie aber unterbricht, selbst wenn seine Erzählung stundenlang dauern sollte. Die Abenteuer der Jagd, des Fischfangs und ihre Reise sind die Hauptgegenstände des Gespräches, wobei sie jeden Ort und Baum an dem sie dieses oder jenes Wild, diesen oder jenen Fisch bekommen, wo sie ihre Reisehütte errichtet hatten u. s. w., genau bestimmen, nie aber werden vertrauliche Mittheilungen über weibliche Schönheiten das Thema der Unterhaltung der Männer, wie es bei uns größtentheils geschieht, bilden.

(Fortsetzung folgt.)

Die Zustände in Armenien.

Ueber die Zustände in Armenien wurde in der letzten Zeit viel trauriges geschrieben, und dennoch geben diese Schilderungen kaum den hundertsten Theil von jenen Dingen wieder die sich täglich und stündlich in dem unglücklichen Lande zutragen. Die räuberischen Lazas und Kurden sind wieder sehr fleißig mit ihren Einfällen, und in den belebtesten Stadttheilen von Erzerum selbst sind Einbruch und Raub mit bewaffneter Hand an der Tagesordnung. Bei diesen Zuständen herrscht auch in der Verwaltung eine so heillose Verwirrung, daß das Publicum nicht mehr weiß an wen sich wenden um Gerechtigkeit zu erhalten. In Folge dessen wächst auch mit jedem Tage die Verwegenheit der Räuberbanden, so daß nunmehr selbst Karawanen, aus mehreren hundert Pferden bestehend, angehalten werden. Es kam in der letzten Zeit so weit daß der Patriarch Kerymian in Begleitung von 11 hervorragenden Armeniern geistlichen und weltlichen Standes nach Konstantinopel eilen mußte um rasche Abstellung der drückendsten Uebelstände zu erbitten. Diese Deputation übermittelte dem Großwessier eine Beschwerdeschrift, die folgende Punkte enthält, welche wir aufzählen wollen, weil sie ein grelles Streiflicht auf die im Orient herrschende türkische Wirthschaft werfen.

1. Die Beamten richten sich nie nach den Gesetzen und Regierungsvorschriften. 2. Daher werden noch Frohndienste vom Volke verlangt, wiewohl diese gesetzlich abgestellt wurden. 3. Die Finanzbeamten treiben immer die Steuer in doppelter und dreifacher Höhe ein. 4. Frauen und Kinder werden geraubt und mit Gewalt zum Islam bekehrt. 5. Die Steuer „Asker Bedetik" (Ersatz für Militärpflicht) wird auch von jenen erhoben die gar nicht mehr leben, daher die Verwandten für Todte Steuern zu entrichten haben. 6. Die Steuer „Emlak ve temettu" (Immobiliensteuer) wird so willkürlich erhoben, daß die Besitzer von Grund und Boden völlig ruinirt werden und oft gezwungen sind für einen Spottpreis ihre Güter zu verschleudern. 7. Die „Multezims" (die Zehnten) betragen meist die Hälfte des Bodenerträgnisses. Selbst von Gartenerzeugnissen, von Gemüsegattungen werden Zehnten, oder vielmehr 50 Procent Steuer, erhoben. Oft kommen die Abschätzer erst dann wenn die Ernte bereits verfault ist, und dann muß der Bauer den Zehnt in Geld entrichten, so daß er für unbrauchbare Dinge zahlen muß, zu welchem Zweck er oft selbst sein Weib und Kind verkaufen muß!! Die Mudirs beschützen selbst die Pächter,

welche sie honoriren können, und so gibt es keine der schreiendsten Ungerechtigkeiten die nicht von letzteren begangen werden.

Selbstverständlich ist keine Hoffnung vorhanden daß an diesen Mißständen etwas geändert werde. Hat sich doch die Pforte nicht dazu entschließen können einen Theil der im Vilayet cantonnirenden Truppen zur Erhaltung einer Straße zu verwenden, obgleich von dieser Straße die ganze Zukunft des Landes abhängt. Bisher gieng der Transithandel über Erzerum und Trapezunt nach dem Westen, und die türkischen Armenier hatten durch den persischen Handel eine reiche Einnahmsquelle. Von Täbriz in Persien giengen die Karawanen aus und am Wan-See vorüber nach Erzerum und Trapezunt. In früherer Zeit war diese Straße gut erhalten und sehr besucht, aber wie alles unter der türkischen Herrschaft zu Grunde geht, so verkümmert auch dieser wichtige Verkehrsweg und ist immer mehr den Einfällen kurdischer Räuber ausgesetzt. Noch hemmender für den Handel ist das verlotterte türkische Zollwesen. Der Kaufmann welcher es nicht verstand die türkischen Zollbehörden zu bestechen, konnte nicht Handel treiben, und die Habsucht der Zollbeamten verschlang so einen bedeutenden Theil des Gewinnes. Unter solchen Verhältnissen verfiel begreiflicherweise der Handel über Erzerum; allein solche Nachlässigkeiten können der Pforte sehr theuer zu stehen kommen, denn die Russen sind schon seit lange bemüht den persischen Transithandel über Tiflis und Poti zu lenken, und scheuen keine Kosten dieses Ziel zu erreichen.

Zu diesem Zweck werden den persischen Kaufleuten die größten Handelsfreiheiten gewährt, und an der persischen Gränze besteht ein so gut organisirtes Zollwesen wie nirgends im russischen Reiche. Die Regierung trägt Sorge daß nur gute Beamte an die persische Gränze kommen und jede Zollplackerei vermieden wird. Die Straße von Talvisz nach der Gränzstadt Nachitschewan ist vollendet worden während der Hungersnoth in Persien, und von letzterer russischer Gränzstadt führt eine gute Straße nach Tiflis und von da die Eisenbahn nach Poti am Schwarzen Meere.

Man beabsichtigt ferner diese Eisenbahn von der Hauptstadt Transkaukasiens weiter bis an das Kaspische Meer zu führen, und zwar soll diese Bahn zwei Endpunkte haben. Der eine Zweig der Bahn geht von Baku nördlich über Darbend bis Astrachan, stets dem Ufer des Kaspi-Sees nahe, der andere Zweig geht nur bis Leankoran an der persischen Gränze, von wo es nur noch einer geringen Anstrengung bedarf um Masenderan zu erreichen. An der Bahn von Tiflis nach Poti sind jetzt zwei Compagnien Militär als Bahnbedienstete angestellt, um den Bahndienst regelmäßig zu erlernen, und somit den Kern eines russischen Armee-Eisenbahncorps zu bilden. Auch an den Vermessungen der oben angedeuteten Eisenbahnbauten betheiligt sich Militär, und übrigens soll der größte Theil der kaukasischen Eisenbahnen durch Militär gebaut werden um dasselbe im Bahnbau zu üben. Außerdem aber wird in wenigen Monaten eine Eisenbahnstrecke vollendet und dem Verkehr übergeben welche Redut Kaleh über Tiflis mit Nachitschewan verbindet; und wenn die Unsicherheit und der schlechte Zustand der Wege noch einige Zeit fortdauern, so wird sich auch der ganze persische Transithandel nach Rußland wenden; mit dem Handel von Erzerum ist es dann zu Ende; in Folge dessen wird ein großer Theil der armenischen Bevölkerung nach Georgien auswandern, die Zolleinnahmen in Erzerum und in Trapezunt werden sich bedeutend vermindern, und das ganze Vilayet wird ruinirt.

Der gegenwärtige Vali von Erzerum, Samik Pascha, sieht dieses alles ein und gibt sich alle Mühe das Unglück von seiner Provinz ferne zu halten; er läßt die Straßen ausbessern, den Flußweg nach Trapezunt reguliren und will die Zollbehörden reorganisiren; ja, er hat der Pforte den Vorschlag gemacht Trapezunt zu einem Freihafen zu erheben; aber die guten Absichten Samik Pascha's werden von den Türken mit scheelen Augen angesehen, denn wenn sie nicht mehr die Christen und die persischen Kaufleute aussaugen dürfen, müssen sie arbeiten, und das wollen sie nicht. Die Behörden wirthschaften auf die alte Weise fort und kümmern sich nicht um den Pascha, gegen den sie intriguiren, und der wohl von ihnen gestürzt werden wird, damit sie das Land noch ungestörter ausbeuten können, bis es endlich zu viel wird und Türkisch-Armenien als reife Frucht den Russen in den Schoß fällt.

Die Frage nach dem Ursprung des russischen Reichs.

Eine der ältesten Fragen, welche russischen Geschichtschreibern viel Kopfzerbrechen gemacht, hat kürzlich eine neue Lösung erhalten. Die alte Chronik Nestors erzählt: das slavische Land sei reich und groß, aber voller innerer Zwistigkeiten gewesen; da habe das Volk sich endlich geeinigt und Abgeordnete über das Meer zu einem fremden Fürsten gesandt, mit der Aufforderung: „Komm' und herrsch' über uns." Diesem Ruf Folge leistend, kamen Rurik und seine Brüder im Jahr 862 nach Nowgorod — dem Jahr welches als die Gründungszeit des russischen Reichs angenommen worden ist. Die Frage von wannen diese Fürsten kamen und welcher Nation ihr Gefolge angehörte, hat oft zu sehr warmen Verhandlungen Anlaß gegeben, indem die einen behaupteten daß sie baltische Slaven, andere daß sie Litthauer, und wieder andere daß sie Normänner oder Schweden gewesen. Die meiste Wahrscheinlichkeit schien für ihre Abstammung von den Normannen zu sprechen. Nun aber tritt Prof. Ilowaisky auf, welcher, in einer im Archäologischen Congreß vorgelesenen und später im „Russischen Boten"

veröffentlichten Abhandlung zu beweisen sucht: daß die ganze Erzählung eine Mythe und von späteren Händen in die Nestor'sche Chronik eingeschmuggelt worden ist; es habe keine Berufung eines fremden Fürsten stattgefunden und sonach auch keine Einwanderung von Normännern; ja er bezweifelt sogar die Existenz Ruriks selbst. Die Abhandlung Prof. Ilowaisky's ist sehr bündig, und hat einen großen Eindruck hervorgebracht; denn viele Leute neigten sich innerlich zu demselben Glauben, wollten aber dennoch nie ernstlich auf diese allgemein angenommene Sage von der Gründung Rußlands näher eingehen. Der Verfasser zeigt daß die Waräger keine Nation, sondern eine Classe gedungener Abenteurer waren, unterstützt von den russischen Fürsten, und daß in Wirklichkeit kein Grund vorhanden ist anzunehmen daß Rußland seinen Namen von diesen Soldaten erhalten habe, oder daß er von ihnen herrühre. Arabische und byzantinische Schriftsteller zeigen daß es eine starke und kriegerische Nation gab welche „Roß" oder „Ruß" genannt wurde, und den Südwesten des gegenwärtigen Rußlands lange vor der für die Ankunft Ruriks festgesetzten Zeit bewohnte. Prof. Ilowaisky identificirt die Russen mit den Roxolani oder Rossolani (den Alanen am Flusse Rox oder Roß), einem bei classischen Schriftstellern erwähnten Sarmaten-Stamme, hebt ferner die Thatsache hervor daß es in Rußland und in Preußen eine Anzahl Flüsse mit Namen Ruß und Roß gibt, und daß die Wolga vor Alters Ros, Ras und Rha hieß, ja selbst jetzt noch von den Mordwinen Ra genannt wird, und gelangt dann zu dem Schlusse: dieß sei ein alter generischer Name für einen Fluß, ähnlich dem Worte Dan oder Don, das in den Namen so vieler Flüsse vorkomme. Die Russen hält er für das einheimische slavische Volk. Die Sage von der Berufung Ruriks wurde Hrn. Prof. Ilowaisky zufolge in den letzten Jahren des zwölften oder im Anfang des dreizehnten Jahrhunderts von irgend einem Nowgorod'schen Schriftsteller in die Chroniken-Sammlung eingeschaltet, um, da Nowgorod und Kijew damals heftige Nebenbuhler waren, den Ursprung der Nation zu erklären. Die Sage hat Aehnlichkeit mit den zu gleichem Zweck ersonnenen bei vielen andern Nationen, und die Gewohnheit welche damals in Nowgorod herrschte, Fürsten aus andern Theilen Rußlands einzuladen dahin zu kommen, gab einer solchen Erklärung einen höheren Grad von Wahrscheinlichkeit. Bemerkenswerth ist daß die Sage sich nur in den Chroniken findet, und daß kein fremder Schriftsteller, zeitgenössischer oder späterer, sie erwähnt oder sich darauf bezieht, obgleich einige, wie z. B. die arabischen Schriftsteller und Constantin Porphyrogenitus, sich über alle russischen Angelegenheiten sehr gut unterrichtet zeigten. (Athenäum.)

Miscellen.

Darwin und die französische Akademie der Wissenschaften. Die französische Akademie der Wissenschaften nimmt, und dieß mit Recht, eine der ersten Stellen unter den gelehrten Körperschaften der Welt ein, und es ist von jeher von den Gelehrten aller Länder als eine besondere Auszeichnung betrachtet worden ihr als Mitglied angehören zu dürfen. Diese Auszeichnung ist nun ganz vor kurzem dem zum Mitglied vorgeschlagenen großen britischen Naturforscher Charles Darwin — versagt worden, indem er nur 15 Stimmen erhielt gegen 32, welche auf Hrn. Lovén in Stockholm fielen. Seine Wahl ward von dem erst kürzlich in einem deutschen Blatte geschmähten Hrn. de Quatrefages candidirt, am heftigsten aber von dem Zoologen Emile Blanchard bekämpft. Nach einer Auslassung der „Les Mondes," sowie der englischen „Nature" über diesen Vorfall, scheint es weniger eine Unterschätzung der Bedeutung Darwins als die Mißbilligung der seiner Lehre zu Grunde liegenden Principien, gleichwie der sich daran knüpfenden Consequenzen gewesen zu sein, welche Darwins Niederlage — wenn dieß eine ist — veranlaßten. Wir können nicht umhin unser Bedauern über die in der ersten gelehrten Körperschaft Frankreichs herrschende Geistesrichtung auszudrücken, und glauben daß in Zukunft die Ehre zu ihrem Mitgliede erwählt zu werden bei den Naturforschern wenigstens wesentlich geringer angeschlagen werde dürfte. H.

*

Rückschritt der Germanisirung in Posen. Berichte aus der preußischen Provinz Posen betonen die Zunahme des polnischen Elements und den verhältnißmäßigen Rückgang der Germanisirung in jenen Gegenden. Bekanntlich ist der Gang der Germanisirung schon seit 1848 ein sehr langsamer gewesen, und soweit bis jetzt die Resultate der letzten Volkszählung vorliegen, liegt darin ein unwiderleglicher Beweis daß das polnische Element Boden gewinnt, was nicht allein für die Stadt Posen und Umgegend gilt, sondern auch für die östlichen Kreise, wo sich Deutsche zu Vorkämpfern des Polenthums gemacht haben. Schon bei der Volkszählung von 1867 hat es sich ergeben daß das polnisch-katholische Element stärker zugenommen als das deutsche. Die letzte Volkszählung erweist daß nicht das deutsche Element in die östlichen Gränzkreise vorgedrungen, sondern umgekehrt das polnische Element in den westlichen Kreisen Fortschritte gemacht hat. Wenn bisher die Ansicht vorherrschte daß nur in den ländlichen Kreisen das Deutschthum so wenig Fortschritte gemacht, so hat die letzte Volkszählung diese Illusion vollständig zerstört. Auch in den Städten Ostrowo, Kempen und anderen kleinen Städten hat der polnische Handwerkerstand das Uebergewicht über den deutschen erlangt.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 38. | Augsburg, 16. September | 1872.

Inhalt: 1. Die polytechnische Ausstellung zu Moskau. — 2. Die Affen auf den indischen Inseln. Von Dr. O. Mohnike. — 3. Die Wahabiten und die Religionsbewegung im Islam — 4. Skizzen aus Elsaß und den Vogesen. Von Charles Grad. VII. Industrie und Handel. — 5. Zur Charakteristik des jüdischen Volkes. I. — 6. Ein arabisches Urtheil über europäische Zustände der Gegenwart. Reisebriefe aus dem Arabischen. Von Stavropheros. III. — 7. Der neue Ganoidfisch in Queensland. — 8. Der Meteorit von Ibbenbühren (Westfalen). — 9. Neue Porcellanmasse. — 10. Asmanit. — 11. Von der Insel Robinsons. — 12. Oel statt Wasser in Dampfmaschinen.

Die polytechnische Ausstellung zu Moskau.

Insofern Ausstellungen als Spiegelbilder der Leistungsfähigkeit einzelner Nationen zu den sichersten Werthmessern der Culturhöhe geworden sind, ist es dem Erd- und Völkerkundigen nicht mehr gestattet an solchen Ausstellungen theilnahmlos vorüberzuschreiten. Die in Moskau stattfindende polytechnische Ausstellung ist zwar weder eine universelle noch eine internationale in der vollen Bedeutung des Wortes, sie ist selbst lückenhaft in mancher Beziehung und nicht ohne Mängel, und doch mag sie, bei dem vielen Seltsamen und Eigenthümlichen welches das zwei halbe Welttheile umfassende Rußland bietet, zu den interessantesten gehören die je Europa gesehen hat.

Was auch die Fremden von der überflüssigen Verschwendung, wie die Ausstellung von vielen genannt wird, denken, und was sie auch vom Nützlichkeitsstandpunkte dagegen einzuwenden haben mögen, darüber müssen und werden alle Besucher einig sein, daß die Ausstellung nach der formalen, ästhetischen Seite hin über jedes Erwarten gelungen und in Bezug auf ihr Arrangement ebenso großartig wie reizend und originell genannt werden kann.

Schon der Rahmen des belebten farben- und gestaltungsreichen Bildes, welches nationale Kunstfertigkeit und Werkthätigkeit gewoben haben, wirkt mächtig und stimmungsvoll. Mit hehrem, erhabenem Ernste schaut die alte imposante heilige Burg der Zaren auf das heitere Schauspiel zu ihren Füßen, das eine so ganz andere Zeit bedeutet. Kaum mag es auch einen reizenderen Ausstellungsplatz geben als die Kremlgärten mit ihren majestätischen Lindenalleen, ihrem prächtigen Blumenschmuck und ihren labyrinthischen Parkanlagen. In phantastischer Anhäufung schimmern Hallen, Kuppeldächer, Datschengiebel, Rotunden, Kioske, Thürme aus dem weiten grünen Raum. Dort über dem breiten Moskwaspiegel, den glänzenden Moskwa-Quais und der schönen hochgespannten Brücke steigen die blankweißen Kremlmauern mit ihren mittelalterlichen Thurmknäufen empor. Hinter diesen trotzigen Zinnenscharten bewahrt Rußland seine größten Heiligthümer und historischen Nationalreliquien, und innerhalb dieser festen kriegerischen Ringmauern erheben sich die Bauwerke und Monumente, an denen sich seit Gründung der Zarenstadt mehr denn sieben Jahrhunderte verewigt haben. Jene goldstrahlenden Thurmbüschel und Kuppelkronen sind das Pilgerziel aller russischen Völker; sie bilden, als die überraschendste, wunderbarste Verbindung und Verschmelzung von an Pracht, Styl und schroffem Farbengegensatz möglichst verschiedenartigen Elementen zu einer bunt harmonischen, mächtig ergreifenden Einheit, gewissermaßen einen Mikrokosmos des hundertsprachigen und hundertracigen Zweiweltenreiches.

Unter dem Schutze dieser symbolischen Majestät entfaltet sich nun die Ausstellung, in welcher das russische Volk zum lohnenden Bewußtsein seiner Schöpferkraft und Leistungsfähigkeit gelangt ist.

Die Ausstellung befindet sich in den drei Kremlgärten, im Exercierhause, am Moskwa-Quai und auf dem Raswodnaja-Platze im Kreml, und nimmt einen Raum von 44,000 Quadratfaden ein, auf welchem 90 verschiedene Bauten aufgeführt sind.

Da der Hauptzweck der Ausstellung darin besteht das Publicum auf den Nutzen der Anwendung der Naturkunde auf das Leben in wissenschaftlicher und praktischer

Hinsicht hinzuweisen, und dasselbe mit den verschiedenen technischen Productionen bekannt zu machen, so hat das Ausstellungscomité bei der Vertheilung der Räumlichkeit besonders darauf Rücksicht genommen daß die Besucher sich in systematischer Weise zuerst mit der Naturkunde befreunden, und dann mit deren Anwendung auf das Leben bekannt machen können. Deßhalb sind in den Bauten des ersten Kremlgartens alle Gegenstände ausgestellt welche dem ersteren Zwecke genügen, und ist der Eingang vom Twerski'schen Thore als der Haupteingang bezeichnet. Auf dem übrigen Raume sind die Abtheilungen untergebracht welche das Resultat der Anwendung der Naturkunde in der Praxis bilden. Einzelne Abweichungen von dieser systematischen Anordnung sind die natürliche Folge des verspäteten Eintreffens mehrerer Gegenstände und Sammlungen.

Im ersten Kremlgarten befinden sich 40 Gebäude. Das erste am Haupteingang enthält die Abtheilung der Botanik und des Gartenbaues, deren Vorsitzender W. J. Achschamurow ist. Eine hohe, lange, lichte Blumenhalle, ein luftiger, eisenrippiger Krystallbau empfängt uns. Dieser sehr schöne und ausgedehnte Bau ist von dem Architekten F. S. Charlamow für die von N. J. Putilow gespendeten Gelder aufgeführt. Die Abtheilung soll die Bedeutung der Pflanzenwelt für den Menschen und die Quellen der zahllosen Erzeugnisse welche uns diese Welt, als Nahrungs-, Bau-, officinelle und andere Stoffe, als Material zu künstlerischen Schöpfungen u. s. w. liefert, kennen lehren. Sie zerfällt in die botanische und die Gartenbau-Section. Die erstere umfaßt eine nach dem Willkomm'schen System zusammengestellte Sammlung der Erzeugnisse des Pflanzenreichs, die Hülfsmittel zum Studium der Pflanzenwelt und die Fabrication künstlicher Pflanzen, unter welchen letzteren die künstlichen Blumen der Frau Cramida hinsichtlich der Naturtreue der Nachahmung die erste Stelle einnehmen. In den anderen befinden sich Sammlungen von Sämereien aller Art, Plane von Parks, Gärten, Blumenbeeten, Zeichnungen, Modelle, Instrumente ꝛc. Diesem Pavillon gegenüber liegen das Treibhaus und die Orangerie, die eine reiche Sammlung von tropischen und Orangerie-Gewächsen, Sammlungen von lebenden, auf Gemüse- und Obstbau und Forstcultur bezüglichen Gewächsen in sich schließen, und die verschiedenen Methoden der Pflanzenvermehrung kennen lehren. Die botanische Abtheilung ist sehr geschmackvoll mit Statuen, Fontänen, Aquarien und decorativen Pflanzen geschmückt, und die exotischen Gewächsgruppen mit ihrem blinkenden Springstrahl bieten schöne Gruppirungen. Hervorragend sind jedoch nur einzelne Arrangements. So gibt England in der Schlußwand der Palmenhalle eine Uebersicht der Vegetation Indiens in einer brillanten Sammlung aus dem Londoner Britischen Museum. Sonst hat wohl fast ausschließlich Rußland aus seinen südlichen Gärten, fürstlichen Parks und kaiserlichen Treibhäusern diese ganze prächtige, duftige Empfangshalle geschmückt, und zwar mit allen Wundern eines Tropengartens.

Rechts von der mittlern Allee hinter dem Treibhause liegt die Abtheilung der nutzbaren Thiere, welche auf Kosten der Herren J. Ssetschimski, K. v. Meck, P. Gubonin u. a. erbaut ist, und in welcher der Prof. A. P. Bogdanow den Vorsitz führt. Diese Abtheilung umfaßt vier Pavillons. Die Mitte des ersten, des zoologischen, nehmen die Haus- und Pelzthiere ein; hier sind alle möglichen Felle und Häute, roh und bearbeitet, die in irgend einer Hinsicht schädlichen Thiere, Instrumente und Apparate, die das Studium des Thierreichs fördern, Sammlungen ausgestopfter Hausthiere der interessantesten Arten und von Skeletten derselben, eine Collection auf Fisch- und Walfischfang bezüglicher Gegenstände ꝛc. ausgestellt. Der Pavillon für Bienenzucht enthält außer einer Sammlung von Bienenstöcken alle Arten anderweitig bei dieser Industrie angewandter Apparate und durch dieselbe gewonnener Producte. Im Pavillon für Seidenbau wird die ganze Industrie der Seidenwürmerzucht und der Gewinnung der Seide veranschaulicht. Der vierte Pavillon ist ein Taubenschlag mit verschiedenen Arten von Tauben.

Dieser Abtheilung gegenüber, links von der Hauptallee, liegt die für Geologie, Mineralogie und Bergbau. Die sehr bedeutende Geldsumme welche der Präsident des Ausstellungscomité's, Fürst S. M. Galizyn, dargebracht, hat die Möglichkeit geboten einen sehr umfangreichen Pavillon aufzuführen. Vorsitzender dieser Abtheilung ist G. J. Schtschurowski, Präsident des Naturforschervereins. Die erste Section dieser Abtheilung (Geologie und Mineralogie) enthält die nöthigen Hülfsmittel um den Bau der Oberfläche sowohl als des Inneren der Erdkugel kennen zu lernen, wie Karten, Reliefkarten, Bilder und Gemälde, Modelle, Apparate, die bei geologischen Excursionen gebraucht werden, Mineralien-Sammlungen u. s. w. Die Section für Bergbau lehrt die verschiedenen Methoden der Metallgewinnung, unter anderem auch das ganze Verfahren des Goldwaschens kennen. Der Juwelier Hr. Voigt aus St. Petersburg bringt das Verfahren der Steinschleiferei zur Anschauung. Sehr interessant ist auch die Bernsteinsammlung aus 130 Exemplaren mit eingeschlossenen Insecten bestehend. Neben dem geologischen Pavillon sind noch zwei kleine Pavillons, von denen einer die Eisenfabricate der Herren Barkow und Kusnezow enthält.

Eine stattliche Lindenallee führt mitten in die eigentliche Ausstellung. Statt der Centralhalle, die man vergeblich sucht, grüßen bunte Häuser, Villen, Zelte, Pavillons, Kirchen und Kioske, halbversteckt im Gebüsch und Gehölz, in reizender, malerischer Abwechslung gruppirt. Man glaubt plötzlich eine ganze Villencolonie betreten zu haben. Ueberall grüßt der anmuthig-phantastische Styl der russischen ländlichen

Holzarchitektur, welche in ihren blanken coketten Blockhäusern mit dem zierlichen zimmetbraunen Giebel- und Söllerschmuck in durchbrochener Laubsägenarbeit wahre Triumphe feiert. In diesen Häusern, groß und klein, ist das enorme Ausstellungsmaterial enthalten.

Die technische Abtheilung befindet sich in dem ausgedehnten Gebäude welches von der Seite des ersten Kremlgartens an die Reitbahn und an das Exercierhaus stößt. Den ersten Pavillon, den eigentlich technischen, nehmen Modelle von Fabriken und Collectionen roher und bearbeiteter Producte ein, die zur Glas-, Töpferwaaren-, Zucker-, Tabak-, Baumwollen-, Leinen-, Seiden-, Papier-, Seife- und anderen Fabricationen gehören. Den mittleren Theil des Pavillons bildet die kaukasische Abtheilung. Der technologische Pavillon ist für die von Sr. kaiserl. Hoh. dem Großfürsten Michael Nikolajewitsch und von Privatpersonen gespendeten Summen erbaut worden. In dem langgestreckten Gebäude der kaiserlichen Reitbahn, gegenüber der grünen Hügelwand des Kreml, befinden sich die arbeitenden Maschinen, alle Sammlungen welche sich auf die Bearbeitung der Faserstoffe, der Metalle und des Holzes beziehen, und abgesonderte Mechanismen. Die Ergebnisse des hurtigen ruhelosen Schaffens in jenen Räumen liegen als fertige Waare in den verschiedenen Pavillons aufgestapelt, denn außer der Manège und dem technologischen Pavillon nimmt die Abtheilung noch zwölf einzelne Pavillons im ersten Kremlgarten ein. Die prächtigen Stoffe, Gewänder und Teppiche können wir in ihrem Entstehen von der Spindel zum Webstuhl, vom Cocon zur Filatorie, vom Färbstoff bis zur Nähmaschine stadienweise verfolgen.

Die Manufactur-Abtheilung befindet sich zum Theil in dem rechts von der Allee von dem Architekten A. S. Kaminski auf Kosten des Hrn. N. Naidenow erbauten Pavillon. Er enthält die aus den Faserstoffen gewonnenen Fabricate beim Uebergange dieser letzteren durch die verschiedenen Operationen. Ein Theil dieser Abtheilung befindet sich im Exercierhause.

Rechts von der Mittelallee liegt die Abtheilung der bäuerlichen Gemeinde-Industrie mit Gegenständen dieser Industrie aus allen Theilen Rußlands, und daneben die Jagdabtheilung, in welcher Se. kaiserl. Hoh. der Großfürst Wladimir Alexandrowitsch den Ehren-Vorsitz führt, und welche alle Arten von Jagdwaffen und Apparaten zum Fang der Thiere, ausgestopfte Jagdthiere rc. enthält.

Die pädagogische Abtheilung befindet sich zum Theil im ersten Kremlgarten, zum Theil in der Reitbahn auf den Chören. In dem Fröbel'schen Pavillon, der sich rechts von dem Eingang und von dem mittleren Wege befindet, sind alle Gegenstände ausgestellt die sich auf das Fröbel'sche System beziehen. In den Durchfahrten zwischen dem ersten Kremlgarten und der Reitbahn hat das Unterrichts-Ministerium eine Musterschule erbaut, in welcher alle Lehrhülfsmittel des Elementarunterrichts, Schulmöbel, Arbeiten von Schülern rc. ausgestellt sind. In der Reitbahn ist die pädagogische Abtheilung des Kriegsministeriums untergebracht. Vorsitzender der ganzen pädagogischen Abtheilung ist der Director der Petrowski'schen Akademie, F. N. Korolew, zur Einrichtung derselben haben die Geldmittel der Herren K. v. Meck und D. Winokurow wesentlich beigetragen. Auf den Chören der Reitbahn ist die Veterinär-Abtheilung untergebracht.

Die große Freiheit der Aussteller, welche sich manchmal gruppenweise unter einem Dache zusammenfinden, manchmal in kleineren Pavillons und Datschen ihre Erzeugnisse ausstellen, gewährt dem Auge das anziehend originelle Bild bunter Regellosigkeit, während sich doch der Sache und dem Zweck nach alles wohl dem System ein- und unterordnet.

Die medicinische Abtheilung befindet sich theils am Ende des ersten, theils am Anfange des zweiten Kremlgartens, und zerfällt in die drei Sectionen für Chirurgie, Therapeutik und Pharmacie. Die chirurgische Section nimmt die beiden Pavillons der Herren Schwabe und Adelheim ein, in welchen Sammlungen aller nur möglichen chirurgischen Instrumente, Apparate und Präparate ausgestellt sind. Für die therapeutische Section ist ein Pavillon auf Kosten der Ausstellung von dem Architekten D. N. Tschitschagow erbaut worden, in welchem ein Zimmer für den Arzt du jour bestimmt ist, der sich, mit allen möglichen medicinischen Hülfsmitteln versehen, beständig daselbst aufhält. In der Nähe dieser Pavillons hat W. S. Marezki zwei Kibitken aufgeschlagen, von denen eine das Nomadenleben eines reichen Kirgisen veranschaulicht, die andere alle Apparate zur Kumyß-Bereitung enthält. Die pharmaceutische Section ist im zweiten Kremlgarten untergebracht, wo der Provisor Hr. Pohl eine Musterapotheke eingerichtet hat. Neben dem Bogen ist der Pavillon N. P. Lanins zur Bereitung moussirender Getränke und künstlicher Mineralwasser. Zwischen diesem Pavillon und der Apotheke liegt das Wärmehaus für officinelle Pflanzen und der medicinische Garten.

Der Musterapotheke zur Seite erheben sich die Hallen der musikalischen Instrumente, der Post, der Telegraphie und der Photographen-Kiosk.

Im photographischen Pavillon zieht besonders die Sammlung des bekannten Warschauer Photographen Mieczkowski, welche die Geschichte der Entwicklung der Photographie zur Anschauung bringt, die Aufmerksamkeit auf sich.

Einer der interessantesten Theile der polytechnischen Ausstellung, sowohl hinsichtlich des gesammten Arrangement, als auch der Zierlichkeit und klaren Darstellungsweise, bildet die Abtheilung für Post- und Telegraphenwesen, in welcher rechts ein Postcomptoir und links eine Telegraphenstation für die Dauer der Ausstellung eingerichtet sind, und auch fungiren.

Die Postabtheilung bietet ein großes Interesse in historisch-statistischer Beziehung durch eine reiche und ausgewählte Sammlung von Karten, in denen die stufenweise postalische Entwicklung Rußlands recht deutlich veranschaulicht ist. Da finden sich neben 16 General-Karten des ganzen Reiches eine Menge Specialkarten in netter und eleganter Form und Ausführung, darunter am bemerkenswerthesten die Postkarten Kleinrußlands vom Jahre 1786, eine Generalkarte von 1809 mit Poststraßen und Gränzzollämtern, eine Karte von Grusien vom Jahre 1819 und Sibirien 1829, und endlich eine prachtvolle Karte des ganzen Reiches, enthaltend alle Poststationen, mit Angabe der Entfernung, der Abgangs- und Ankunftszeit. Ferner sind sehr gelungene Zeichnungen verschiedener Poststationen in den Gouvernementsstädten, die Art und Weise der Beförderung der Post über Flüsse und Berge, Postequipagen, Bekleidung der Postillone und Nationaltrachten der Bevölkerung. Sehr hübsch ist die Ausführung einer Scene darstellend den Transport der Post vom Postgebäude in Kursk und Tambow, sowie eines in Helsingfors auf grusischem Wagen mit hohen Rädern und des phantastisch gekleideten Postillons. Von großem Effect ist die Zeichnung einer Postbeförderung mit Hunden in Sibirien und einer Postfahrt mit Hirschen im Gouvernement Archangelsk. Das Ausland ist durch allerlei Gegenstände des Administrations- und Betriebsfaches, jedoch von geringerem Belang, vertreten. In einem Seitensaale befinden sich in Vitrinen Sammlungen von Postmarken aller Länder der Erde. Auf dem Thurm der Postabtheilung ist eine Uhr angebracht, welche die Gebrüder Butenop ausgestellt haben, und die jede Stunde den Hymnus „Wie ruhmreich ist unser Herr in Zion“ spielt.

Die zweite Abtheilung enthält die Telegraphengegenstände. Auf langen zierlichen Tischen sind die verschiedenartigsten Apparate aufgestellt und an den Wänden die dazu gehörigen Isolatoren befestigt. Unter den Telegraphenapparaten befindet sich vorerst eine interessante Sammlung aller Gegenstände welche sich auf den ersten Telegraphen von Schilling (1833) beziehen. Dann folgen die Apparate des ersten zwischen Washington und Baltimore im Jahre 1844 errichteten Telegraphen. Von den Apparaten neuer Construction bemerkt man den von Morse, Jakobi, d'Alincourt (Typenapparat) und einen kleinen americanischen Apparat zur Aufnahme der Depeschen nach dem Gehör, dessen Handhabung sehr leicht ist. Unter den Batterien sind die bemerkenswerthesten die von Siemens, Minotti, Bunsen, Grove. Ein nett construirter Feuersignalapparat und ein Apparat für den Eisenbahndienst des Italieners Maroni sind ebenso elegant als einfach. Nach den Apparaten kommt das gesammte Material für den Telegraphenbau, und zwar für die Luft, dann für die unterirdische und unterseeische Leitung, alles übersichtlich geordnet, und zuletzt Abbildungen von Telegraphensäulen und Holzarten welche dazu verwendet werden. Zum Schlusse sieht man Karten, auf denen die fortschreitende Entwicklung des Telegraphenwesens in Rußland ersichtlich ist, und eine Sammlung von Porträten jener Personen welche um die Entwicklung der Telegraphie sich besonders berühmt gemacht haben, darunter die Bildnisse Ampère's, Siemens', Morse's, Steinheils, Schillings.

In der Nähe der Apotheke befindet sich die auf Kosten des Domänen-Ministeriums eingerichtete Abtheilung für Forstcultur. Mit Rücksicht darauf daß die polytechnische Ausstellung zur Verherrlichung des 200jährigen Geburtstages Peters des Großen eingerichtet worden, hat diese Abtheilung insofern ein besonderes Interesse, als in der vorpetrinischen Zeit keine gesetzlichen Bestimmungen über die Wälder bestanden, und der große Reformator auch hier die Bahn brach, indem er der erste russische Forstmann war und die ersten Forstgesetze herausgab. Dem Eingange des Pavillons gegenüber hängt ein Porträt Peters, darunter das Bild wie er die Ulmenbäume im Riga'schen Stadtgarten pflanzt, in der Nähe die photographische Darstellung der Eiche die er auf der Poststation Ssundyrskaja, im Gouvernement Kasan, gepflanzt. Hier zeigen auch Karten in graphischer Uebersicht mit tabellarischen Erläuterungen die Vertheilung der Wälder in Rußland an, während Sammlungen von allen nur denkbaren bei der Forstwirthschaft in Anwendung kommenden Instrumenten und Apparaten, theils in natura, theils in Modellen dargestellt, von Musterstücken der Bau- und anderer Nutzhölzer, von Producten der Forstwirthschaft u. s. w. das Ganze vervollständigen.

Neben dieser Abtheilung liegt die landwirthschaftliche, die vier durch Gallerien und Schuppen verbundene Pavillons einnimmt und gleichfalls für die vom Domänen-Ministerium bewilligten Mittel eingerichtet ist. An die Gallerien stoßen der Pavillon, welcher von den Maschinisten des Moskauer landwirthschaftlichen Vereins, den Gebr. Butenop, erbaut ist, und die Schuppen der Privatexponenten Ransom, Sims und Head aus England, Grahmann aus Riga ꝛc. Alle ausgestellten Gegenstände und Sammlungen der landwirthschaftlichen Abtheilung zerfallen in die beiden Gruppen für Landwirthschaft und für Viehzucht, und sind so geordnet daß der Beschauer dem ganzen Gange landwirthschaftlicher Thätigkeit, von der Erforschung der Bodenqualität bis zum Bau der einzelnen Culturpflanzen, folgen kann.

Jenseits des stattlichen Lindenganges im zweiten Kremlgarten ist die Abtheilung der ländlichen Architektur und Hauswirthschaft, und entfaltet sich das Landleben mit seinen Beschäftigungen, Erzeugnissen und Einrichtungen um eine jener Mustervillen im Holzstyl welche die Russen „Datschen“ nennen, vielleicht das bequemste, geschmackvollste und zweckmäßigste bürgerliche Landhaus der Welt. Das niedliche 200 Personen fassende Wald-

Kirchlein oben mit der braungoldenen Zwiebelkuppel und dem kunstvoll geschnitzten Holzportal, welches von der grünen Lehne des Kremlhügels schimmert, gibt dem Bild einen stimmungsvollen Abschluß. Außerdem umfaßt dieser Raum noch folgende Musterbauten für das platte Land: das Haus eines Gutsbesitzers mit einer Jahreseinnahme von 3000 Rubeln, eine Schule, eine Heilanstalt für externe Kranke, eine Kinderkrippe und ein Hospital.

Weiter kommt die Abtheilung der angewandten Physik in zwei Pavillons, von denen einer, mit einem meteorologischen Observatorium versehen, der eigentlichen Physik, der andere der Photographie gewidmet ist. Ersterer enthält eine Sammlung aller in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht einige Bedeutung beanspruchenden Instrumente und Apparate. Unter diesen verdient eine russische Erfindung, die Apparate zum Waschen, Trocknen und beschleunigten Filtriren des Hrn. R. Jagen, eine besondere Beachtung.

Betritt man nun die hohe hölzerne Treppenbrücke womit man die Moskwa-Straße, welche den zweiten Garten vom dritten trennt, überspannt hat, um den Verkehr nicht zu stören, so gelangt man durch den an sich beschränkten Raum, welchen Feuerlösch-Anstalten, Rettungsapparate, eine Möbel- und eine Glockenhalle bedecken, zum Brennpunkte der Ausstellung, dem Pavillon Peters des Großen, dem wir hier jedoch, als unseren Zwecken zu fern liegend, keine weitere Beschreibung widmen können.

Woran uns hauptsächlich bei der Darstellung dieser Ausstellung lag, war: einigermaßen wenigstens den irrthümlichen Meinungen entgegenzutreten welche selbst im gebildeten Publicum Deutschlands über Rußland landläufig geworden sind. Diese Ansichten, wir müssen es offen aussprechen, beruhen auf einer argen Verkennung des thatsächlich Bestehenden, auf einer noch ärgeren Unterschätzung der Fähigkeiten des russischen Volkes, welches man sich im allgemeinen als auf einer außerordentlich tiefen Stufe der Civilisation stehend denkt. Eine solche Unterschätzung könnte aber eines Tages gefährlich werden, und die gegenwärtige polytechnische Ausstellung ist ganz geeignet manches Vorurtheil zu zerstreuen. Man vergesse nicht daß an natürlicher Begabung der Slave sowohl den Romanen als den Deutschen überragt, und Rußland im Laufe des letzten Decenniums Culturfortschritte gemacht hat wie vergleichsweise kein anderes Volk Europa's. Die Regierung ist darauf bedacht die glücklichen Anlagen ihres Volkes auszunützen, und dieses befindet sich gegenwärtig in einem Ringen nach dem Wissen und Können des Abendlandes, welches geradezu achtunggebietend ist. Hat die Intelligenz, die Aufklärung auch noch nicht die untersten Stufen der Bevölkerung erfaßt, so haben sich doch die Mittelclassen auf ein Niveau emporgehoben welches zu erreichen man sie noch vor zehn Jahren für völlig unfähig gewähnt hatte. Die Moskauer Ausstellung ist der beste Ausdruck hiefür.

Die Affen auf den indischen Inseln.

Von Dr. O. Mohnike.

VI. (Schluß.)

Die beste Zeit um auf den Orang-Outan Jagd zu machen, ist des Morgens ehe er sein Lager verlassen hat, da er sich alsdann nur in einer mäßigen Höhe über der Erde befindet. Wenn er durch Schüsse oder das Geräusch von Menschen aufgeschreckt ist, so eilt er nach dem Wipfel des nächststehenden Baumes, um sich von diesem wieder auf einen andern zu begeben. Die Schnelligkeit seiner Bewegungen bei diesen Fluchtversuchen bildet einen auffallenden Gegensatz zu seiner gewöhnlichen Trägheit und Langsamkeit. Dessenungeachtet aber zeigt er eine merkwürdige Vorsicht und Bedachtsamkeit. Er weiß von jedem Umstande, selbst dem kleinsten, der ihn verbergen und den Blicken seiner Verfolger entziehen kann, in dem Maße Gebrauch zu machen, daß er fast in demselben Augenblicke wo er noch deutlich zu sehen war, verschwunden zu sein scheint. Daher sagen die Dajaks von ihm: er verstehe sich klein und unsichtbar zu machen. Häufig gelingt es ihm sich der Verfolgung zu entziehen und von Baum zu Baum zu flüchten. Bei dem sumpfigen Boden, dem vielen Unterholze und dichten Gestrüppe, hauptsächlich aber wegen der Menge von Schlingpflanzen, ist es selbst für Eingeborne, geschweige denn für Europäer, äußerst schwierig ihm eben so schnell, als er oben auf den Bäumen beträchtliche Strecken zurücklegt, unten nachzueilen.

Ich bemerkte schon daß die Verwundung eines Beines für den Orang-Outan nachtheiliger sei und ihm das Entkommen schwieriger mache als die Zerschmetterung eines seiner Arme. Wenn alte Orang-Outans in dem Grade verwundet sind daß sie nicht flüchten, sich aber noch auf den Zweigen festhalten können, so sieht man sie mitunter in eine Art von Wuth ausbrechen. Sie stoßen dann ein eigenthümliches Brüllen aus, welches mit einigen hohen Tönen beginnt, alsbald aber in hohle, dumpfe, weitschallende, hustenartige Klänge übergeht; schlagen sich mit den Armen ein paarmal auf die Brust, und fangen an mit größter Heftigkeit alles was sich in ihrem Bereiche befindet, Zweige, dünne und dicke Aeste, Früchte und selbst Blätter, abzubrechen und auf den Grund zu werfen. Hierunter befinden sich nicht selten Aeste von der Stärke eines Armes oder noch dickere. Es ist dieses aber allein ein Ausbruch blinder Wuth und Verzweiflung, und geschieht nicht zur Vertheidigung oder um die Verfolger zu beschädigen. Wenn man nur nicht unmittelbar unter dem Baume steht, so ist man gegen alle diese Würfe gesichert.

Der Orang-Outan greift niemals einen Menschen an,

sondern flieht vor ihm. Vor verwundeten aber, die auf dem Boden liegen und sich noch bewegen können, vornehmlich Männchen und älteren Thieren, muß man sich in Acht nehmen. Sie versuchen die Nächststehenden mit ihren langen Armen zu sich hinzuziehen, oder sich an ihnen aufzurichten um sie zu beißen. Ich habe zu Sambas einen inländischen von der Insel Madura gebürtigen Soldaten mit einer ziemlich bedeutenden, von einem Orang-Outan gebissenen Wunde auf der linken Schulter in Behandlung gehabt. Dieser Soldat war mit einigen Kameraden in den Wald gegangen um Holz für die Küche zu fällen. Sie stießen auf einen alten männlichen Orang-Outan, schnitten ihm den Weg ab als er flüchten wollte, und griffen ihn mit ihren Beilen an. Das Thier schlug wüthend mit den Armen um sich, griff nach dem erwähnten Maduresen, warf sich auf ihn und biß ihn in die Schulter. Der Verwundete würde wahrscheinlich noch viel übler davon gekommen sein, wenn seine Kameraden sich nicht beeilt hätten dem Orang-Outan den Schädel einzuschlagen.

Die Dajaks essen das Fleisch des Orang-Outan gern und machen häufig Jagd auf ihn. Sie bedienen sich hiefür, besonders mehr im Innern der Insel, hauptsächlich vergifteter Blasepfeile. Ihre Lanzen, an welchen das Eisen, eben wie das Bajonnett bei Gewehren, seitlich angebracht ist, sind nämlich zugleich auch Blaseröhre. Dieses Pfeilgift wird aus verschiedenen Pflanzen dargestellt, unter denen wahrscheinlich Antiaris toxicaria und Strychnos Tieute, oder ihnen sehr nahe stehende Arten, die wirksamsten sein dürften. Diese Pflanzen spielen bekanntlich auch bei der Bereitung des schon durch Leschenault de la Tour bekannter gewordenen javanischen Pfeilgiftes die Hauptrolle.

Die Wirkung dieses mittelst Verwundung in den thierischen Organismus gebrachten Giftes besteht in einer tetanischen Erstarrung des Körpers. Um diesen Zustand bei alten Orang-Outans zu erzielen, bedarf es einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Blasepfeilen. Stürzt in Folge hiervon das Thier von dem Baume, so wird es durch Lanzenstiche vollends getödtet, und man beeilt sich zugleich alle Pfeilwunden bis tief in das Fleisch auszuschneiden.

Alte männliche Orang-Outans sind häufig sehr fett und so schwer daß vier bis fünf Männer an einem zu tragen haben. Das Fleisch wird entweder gekocht gegessen, oder Dinding, das heißt in der Sonne getrocknetes Fleisch, daraus bereitet. Es soll einen etwas süßlichen, aber angenehmen Geschmack haben. Europäer und ebenso Malaien essen es niemals. Die Dajaks halten sehr viel davon, und auch von den zahlreichen chinesischen Ansiedlern auf Borneo, wenigstens von einem Theile derselben, wird es nicht verschmäht.

Außer dem Menschen hat der Orang-Outan auf Borneo keinen ebenbürtigen Gegner. Von größeren Raubthieren kommen daselbst nur ein kleiner Bär, Ursus Malaianus, und ein Panther, Felix macrocelis, vor. Beide würden es höchstens mit ganz jungen Orang-Outans aufnehmen können. Die Dajaks sind der Meinung: ein völlig ausgewachsenes Männchen sei stark genug um sowohl eine große Pythonschlange als auch das Krokodil, von welchem es in allen Flüssen Borneo's bis weit landeinwärts wimmelt, ohne Mühe zu bezwingen. Die erstere beiße er todt wenn sie ihn umschlingen wolle; sehe er sich aber, während er sich an dem Ufer eines Flusses befinde, von einem Krokodil angegriffen, so springe er diesem auf den Rücken, und tödte es indem er ihm mit seinen Händen beide Kinnbacken auseinander reiße. Das wahrscheinlichere dürfte sein daß diese Thiere wohl nur selten oder nie die Gelegenheit haben werden ihre Kräfte gegenseitig zu erproben.

Der Orang-Outan hat, bei den Eingebornen der verschiedenen Gegenden wo er vorkommt, verschiedene Namen. Im nordwestlichen Theile von Sumátra heißt er Mawei, oder Orang-Outan, oder Orang panda, corrumpirt aus Orang pendekh, d. h. kleiner oder Zwergmensch. Dieser letztere Name wird aber zugleich auch auf den Siamang und den Ounko bezogen, und ist eigentlich nur ein bildlicher Ausdruck für alle anthropoiden Affen, gleichwie das Wort Orang-Outan, Waldmensch. Die Malaien auf Borneo nennen ihn wie wir, während die Dajaks, der ältere und ursprünglichere Theil der Bevölkerung dieser großen Insel, diese ihrer Sprache nicht angehörende Benennung nicht kennen. Bei den Bejadjou-Dajaks, welche in der Nähe der Südküste an dem rechten Ufer des Bandjermassin-Flusses leben, heißt er im allgemeinen Kahiëo, ein altes Männchen Salamping, ein altes Weibchen aber Boukou. Bei den weiter nördlich an dem genannten Flusse wohnenden Douson-Dajaks ist sein Name Keoú, zusammengezogen aus Kahiëo.

Bei den Dajaks in den westlichen Theilen Borneo's heißt der Orang-Outan im allgemeinen Mias. Sie unterscheiden verschiedene Arten von ihm, als Mias Pappan, Mias Kassan und Mias Rambe. Mias Pappan ist die am meisten vorkommende Art, bei welcher das Männchen im Alter die dicken stark hervortretenden Wangenquappen besitzt. Mias Kassan ist dagegen der von Owen aufgestellte Simia Morio, den auch Wallace annimmt, bei welchem diese Wangenquappen fehlen. Mias Rambe endlich soll zwischen beiden genannten in der Mitte stehen.

Von den Weibchen wissen die Dayaks nicht mit Bestimmtheit anzugeben welches von ihnen der einen, welches der andern Art angehört. Ungeachtet der neuesten Mittheilungen hierüber von Wallace scheint es noch immer sehr zweifelhaft ob Simia Morio *Owen* wohl wirklich eine besondere Art, und nicht allein bloß Varietät von S. Satyrus *Lin.* ist. Hierüber habe ich mich schon oben ausgesprochen.

Durchaus abweichend von der Lebensweise des Orang-Utan ist die der anderen menschenähnlichen Affen auf den indischen Inseln, nämlich des Siamang und der drei Hylobates, von welchen auf Borneo, Sumátra und Java je eine Art vorkommt. Sie sind keine Bewohner sumpfiger Niederungen, sondern halten sich vorzugsweise in den Wäldern der niedrigeren und mittleren Gebirgsgegenden auf, übersteigen aber selten die Höhe von 4—5000 Fuß über der See. Sie sind gesellige, fröhliche, durchaus harmlose Thiere und gewöhnen sich schnell an Menschen. Manches von ihren Gewohnheiten wurde schon beiläufig im Laufe dieser Mittheilungen erwähnt.

Alle leben gesellig in größerer oder geringerer Anzahl beisammen. Von dem Wau-wau, H. leuciscus, habe ich niemals mehr als 10—12, von dem Siamang und dem Dunko, H. variegatus, mitunter 50—60 oder noch mehr zugleich gesehen; von dem Duo-Duo, H. concolor, 20 bis 30. Es scheint daß H. leuciscus auf seiner heimischen Insel Java überhaupt seltener ist als die anderen Arten auf Sumátra und Borneo es sind.

Zwischen dem Siamang und den Hylobates habe ich mit Beziehung auf Charakter und Lebensweise keine wesentlichen Unterschiede bemerken können. Sie sind im Naturzustande zugleich furchtsam und sehr neugierig. Auf meinen Reisen durch Sumátra haben mich ganze Schaaren von Siamangs oder Dunkos mitunter meilenweit begleitet, wenn der Weg durch dichte Wälder führte. Sie schwangen sich, immer mir zur Seite bleibend, auf den äußersten Baumreihen mit vogelgleicher Geschwindigkeit von Zweig zu Zweig, und ließen dabei ohne Aufhören ihre tiefe laute Stimme erschallen. Sowie ich aber stillstand und mich nach ihnen umsah, zogen sie sich tiefer in den Wald zurück, um, in dem Augenblicke wo ich meine Wanderung fortsetzte, schnell wieder zum Vorschein zu kommen. Auch diese Affen verlassen nur selten die Bäume und betreten immer nur für kurze Zeit die Erde. Hauptsächlich geschieht solches um sich über den Weg von einer Seite des Waldes zur andern zu begeben, oder andere von Bäumen entblößte Stellen zu überschreiten. Sie laufen hierbei aufrecht mit etwas gebogenen Knieen, schwankend und unsicher, stützen sich auch abwechselnd bald auf die Finger der rechten, bald auf die der linken Hand. Mitunter begeben sie sich an den Uferrand von Waldbächen und Berggewässern, sowohl um zu trinken als auch um mit den Händen im Wasser zu plätschern. Bei solchen Gelegenheiten, wo sie außerhalb des Bereiches von Bäumen sind, können sie bei ihrem unbehülflichen und wenig schnellen Laufen ohne große Mühe gefangen werden.

Die Gibbons machen sich nicht wie die Orang-Utans Nester, um die Nacht darin zuzubringen. Sie schlafen auch nicht, wie sie, liegend, sondern sitzend auf Aesten, da wo diese dem Stamm entspringen. Häufig schlagen sie hierbei einen Arm um einen höheren Zweig. Noch vor Sonnenuntergang begeben sie sich zur Ruhe, lassen aber, bevor sie einschlafen, noch eine Zeitlang ihr lautes Schreien erschallen. Auch des Morgens, wenn sie kurz vor dem Aufgang der Sonne erwachen, und mitunter selbst des Nachts, wenn das eine oder das andere sie aufschreckt, hört man ihre Stimme.

Auch sie leben von Früchten, aber, wie ich glaube, nicht ganz so ausschließlich wie der Orang-Utan. Ich habe sie nämlich nicht selten große Heuschrecken und andere Insecten, sowie auch Eier, welche von jenem immer verschmäht wurden, mit großem Vergnügen verzehren sehen.

Nach den Versicherungen der Eingebornen erreichen der Siamang und der Dunko kein höheres Alter als 12—15 Jahre, und sind sie schon im dritten Jahre völlig ausgewachsen. Wie lange das Weibchen trägt und säugt, habe ich nicht in Erfahrung bringen können. Es bringt stets nur ein Junges zur Welt, welches sich, wie das Junge des Orang-Utan, an dem Leibe seiner Mutter festhält und von ihr allenthalben herumgetragen wird.

Ich schließe diese Mittheilungen über die anthropoiden Affen auf den indischen Inseln mit der Bemerkung: daß nach meinen Beobachtungen sich in der geistigen Anlage der Hylobates-Arten und des Siamang eine viel größere Uebereinstimmung mit den Schlankaffen, Semnopithecus, als mit dem Orang-Utan bemerkbar macht. Die Kluft zwischen dem letzteren und allen anderen ostindischen Affenarten ist jedenfalls eine sehr breite. Dem Orang-Utan wird gegenwärtig ziemlich allgemein die fünfte Stelle in der Reihe der anthropomorphen Affen angewiesen, und der Gorilla sowie die drei Schimpanse-Arten stehen über ihm. Vielleicht dürfte ihm ein höherer Platz zukommen. Diese Frage kann aber nicht allein durch vergleichende osteologische Untersuchungen, sondern erst dann auf genügende Weise beantwortet werden wenn sich einmal die Gelegenheit bietet gleichzeitig die Anthropoiden des westlichen Afrika und den Orang-Utan lebend neben einander zu beobachten und so die Aeußerungen ihrer Seelenthätigkeit zu vergleichen.

Die Wahabiten und die Religionsbewegung im Islam.

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde zu Eyanah in Hocharabien ein schlichter Mann geboren, mit Namen Muhammed. Er war der Sohn Abdul Wahabs, eines Scheichs aus dem Stamme der Nedschdis, und vorher bestimmt als neuer Prophet des islamitischen Glaubens durch seine Flammenberedsamkeit den Orient weit über Arabien hinaus in Brand zu stecken.

Frühe verließ er seine Heimathsberge und wanderte

nach dem Euphrat, dem „großen Strome" der Araber. Zu Bagdad in der alten „Koranschule," zu Damascus im Schafitencollegium studierte er Theologie, zog dann nach Indien und kehrte mit dem festen Entschlusse zurück den tiefgesunkenen Glauben seines Volkes wieder emporzurichten und sein Leben dem reformatorischen Werke des Islams zu weihen.

Damals bestand der Muhammedanismus in den arabischen Gauen nur noch dem Namen nach. Der alte Idolencult hatte ihn wieder überwuchert, und Saad, der mittelarabische Hercules, stand in hohem Ansehen. Gegen solchen Gräuel fulminirte der Reformator. Aus einem einzigen Worte sprang der zündende Funke welcher die Weltflamme des mütterlichen Traumes anfachen sollte. Ein Beduine, der sein verlornes Kameel suchte, rief den Götzen Saad um Beistand an. „Warum rufst du nicht den Herrn Saads an?" donnerte der Apostel.

„Wer ist größer als Saad?" fragte der Araber verwundert.

„Gott!" erwiederte einfach der Sohn des Abdul Wahab.

Von diesem Tage datirt die Secte der „Wahabiten," welche bereits im Anfange dieses Jahrhunderts das morsche Gebäude der Türkenmacht erschüttert und nun von neuem drohend das Haupt erhebt.

Nichts einfacher als ihre Lehre. Sie wollten den Islam auf den wahren, reinen, unverfälschten, von aller müßigen Zuthat und allem Interpretationswust befreiten Korantext zurückzuführen. Dazu bedurften sie der Entgöttlichung des Propheten, welchen der ausgeartete Cult der Gläubigen fast Gott gleich gestellt hatte. Sie waren reine Deisten, darum mußte ihnen ein solcher Cult als Götzendienerei erscheinen. Als Einheitsbekenner eiferten sie denn auch gegen die Heiligen, die Derwische und Illuminaten, die stolzen Tempeldome, die Priester und ihre Herrschsucht, die Magie und den Aberglauben, die Päderastie und Völlerei und gegen den Tabak, das Teufelskraut. Das Programm des neuen Muhammed war, man sieht es, puritanisch genug. Trotzdem genügten wenige Jahre um dem Reformator einen mächtigen Anhang zu gewinnen, und bald warfen alle mittelarabischen Gaugrafen für die neuerstandene Islamlehre ihre Schwerter in die Wagschale. Die Familie der „Saude" war die mächtigste unter denen welche dem Reformator ihren Arm geliehen hatten. Sie trieb die Wanderstämme zu Paaren und flocht das Herrscher-Diadem um ihre Stirne.

Abdul Aziz, der zweite König aus dem Geschlecht der „Saude," breitete seine Herrschaft bis zum Persergolf aus. Er fiel von Mörderhand. Sein berühmter Sohn Saud schlug zweimal die Türken, streckte den Arm über die große Wüste um das Irak zu fassen, verwüstete die Stromdistricte des unteren Euphrat, stürmte Kerbela, die unermeßlich reiche Wallfahrtsstadt der Schiiten unweit Bagdad, eroberte das Omenreich, bezwang die wilden Asyrinen, bedrohte Syrien, nahm Mekka und Medina weg und zertrümmerte die Osmanenherrschaft in Arabien. Ungeheurer Schrecken bemächtigte sich der islamitischen Könige, und ein Racheschrei durchtönte den Osten gegen die Schänder des Prophetengrabes. Dem Sultan „zweier Meere und zweier Continente" im fernen Stambul ward's bange, der Schah von Persien sandte dem Wahabitenkönige reiche Geschenke, die Imame von Maskat und Sana zahlten Tribut, und die Schiitenfürsten Indiens erkauften sich den Durchgang ihrer Pilgerkarawanen nach den heiligen Euphratstädten mit Strömen Goldes.

Da rüstete auf des Sultans Mahmud Geheiß Mohammed Ali von Aegypten gegen die Wahabiten, brach dreimal in Arabien ein, erstürmte die Prophetenstädte wieder, und schlug die Hochländer bei Byssel aufs Haupt. Aber sie erhoben sich noch einmal mit wildem Grimm, bis Ibrahim Pascha, Mohammed Ali's Sohn, sie niederschlug, in das Herz ihres Landes drang, ihre Capitale mit Feuer und Schwert verwüstete, und ihren König Abdallah, den Sohn Sauds, gefangen nach Stambul sandte, wo er enthauptet wurde. Dieß geschah im Jahre 1818. Somit war die erste Epoche der Wahabitengeschichte abgeschlossen, und die erste Dynastie vernichtet.

Bald aber sammelten sich die zersprengten Stämme wieder, und unter Faissal, dem Sohne des enthaupteten Abdallah, begann der zweite Abschnitt der Wahabitengeschichte, über welchen uns der englische Reisende und Forscher Palgrave in seinem Reisewerk über Arabien um die Mitte der Sechziger-Jahre so überraschende Aufschlüsse gegeben hat. Seit dieser Zeit ist die Secte wieder erstarkt, und ihre Emissäre bearbeiten die muhammedanischen Völker von Indien bis ans Mittelmeer, von Hadhramaut bis nach Persien.

Wo der Pforte an den Gränzen ihres weiten Reiches Verlegenheiten bereitet wurden, hatten die Wahabiten die Hände im Spiel. In Mesopotamien reizten sie die wilden Stämme gegen den Pascha von Bagdad auf, in Jemin und dem Asyrgebirge fachten sie den Aufruhr an. Ihre Verbündeten, die kriegerischen Bergvölker des Asyr, haben sich gerade jüngst wieder gegen die türkische Macht erhoben. Es ist wie ein ungeheures Netz welches die Fanatiker des Korans von der arabischen Halbinsel nach allen Richtungen spinnen um darin das Osmanenthum zu erdrosseln. Bis nach Indien tragen sie ihren Zündstoff, der von den gegen das britische Gewaltregiment aufs höchste erbitterten Muhammedanern begierig aufgenommen wird. Schir (Shere) Ali, der Afghane, der kürzlich den Vicekönig von Indien erdolcht, ist einer jener muselmännischen Fanatiker wie sie die wahabitische Propaganda erzeugt. Sie besoldet keine Mordwaffen, aber sie entflammt die Gemüther in einer Weise daß das vergossene Blut des Ungläubigen als ein dem Herrn angenehmes Sühnopfer für die eigene Schuld erscheint. Der Mord an dem Regierungscommissär von Peschawer,

welcher Schir Ali in die Strafcolonie geführt, entsprang denselben fanatischen Motiven, und der Oberrichter Norman war deßgleichen dem wahabitischen Fanatismus zum Opfer gefallen.

Doch nicht in Indien liegt der Schwerpunkt der islamitischen Religionsbewegung, er liegt am Euphrat, an jener Gränze wo die vier großen Völkerfamilien des Islams sich berühren, vom Westen der Türke, vom Norden der Perser, vom Osten der indische Schiit und vom Süden der Araber. Der letztere war der Culturträger des Orients, er hat es nicht vergessen. Und darin liegt auch hauptsächlich die Bedeutung des Wahabismus, daß er mit dem Sauerteig des religiösen Reformgedankens die gewaltige Staatsidee von dem wiederaufgerichteten großen Araberreich in den Geistern aufgehen macht.

Das neue Chalifenreich ist sein Traum, seiner drängenden Wucht muß das corrumpirte Türkenthum früher oder später weichen, und der Araber, das erwählte Volk der islamitischen Tradition, muß wieder herrschen vom Persergolf bis an die Küsten des Mittelmeeres.

Schon hatte der gewaltige Saud die Hand nach dem Chalifenturban ausgestreckt, da erlahmte seine Hand im Tod und der Aegyptier zerschlug des Wahabiten Werk; doch nicht jedes Menschenalter zeugt einen Ibrahim Pascha, und am Tage wo die Hochfluth der arabischen Strömung über den Euphrat schäumt, wird man am Bosporus rathlos, wie immer wenn der Sturm urplötzlich hereinbricht, einer Katastrophe gegenüberstehen, gewaltig genug in ihren Wirkungen um die social-politischen Verhältnisse des Orients von Grund aus umzugestalten. Wenn dann die Geschicke der Türkei entscheidend abgewogen werden, dürfte der Wahabismus schwer und gewichtig in die Wagschale des Ostens fallen.

Skizzen aus Elsaß und den Vogesen.

Von Charles Grad.

VII. Industrie und Handel.

Billige Arbeitslöhne, in Folge der Anzahl unbeschäftigter Bewohner, entwickelten frühzeitig größere Gewerbsanstalten in den Thälern des Elsaßes und der Vogesen. Anfangs wurde die Baumwolle von der Hand gesponnen und gewebt; damals fand die Fabrication besonders in dem geringen Lohn der Handarbeit ihren Vortheil. Als später die mechanischen Kräfte die Oberhand gewannen, wurden die vereinzelten Werkstätten durch gemeinsame ersetzt, und in diesen Umständen fanden die Anstalten noch einen andern Vortheil sich am laufenden Wasser niederzulassen, welches ihnen wohlfeile Hülfskraft zur Verfügung stellte. So sind denn als erste Ursachen der gewaltigen Entwicklung der Industrie in jener Gegend zu betrachten: die zahlreichen Arbeiter und ihre billigen Leistungen in der Gebirgsgegend, sowie auch die Gegenwart zahlreicher Wasserfälle, welche leicht nutzbar gemacht werden konnten. Die Manufacturen von Wesserling, von Maasmünster, von Giromagny, von Gebweiler, von Münster, von Orbey, von Schirmeck haben keinen andern Ursprung. Nichts ergreift den Menschen mehr als der Anblick dieser Wunderwerke der Industrie welche sich in einer prachtvollen Gegend erheben. Da erscheint das Machwerk des Menschen groß und erhaben, wie die Schöpfungen der Natur.

Die Bergströme welche von den Vogesen herabfließen sind sehr veränderlich, und liefern nicht immer dieselbe Wasserfülle, welche schnellem Heranschwellen und langer Trockenheit unterworfen ist; so geschieht es daß die Wassermaschinen von der Kraft von dreihundert Pferden, welche an diesen Wasserfällen angebracht sind, bei der größten Trockenheit nur noch eine Triebkraft von fünfundzwanzig Pferden zu leisten im Stande sind. Um den immer zunehmenden Fabriken eine regelmäßige Arbeit zu sichern, mußten der Triebkraft des Wassers noch Dampfmaschinen beigesellt werden. Daher die Folge auch daß man wieder anfieng für industrielle Anstalten vorzüglich die Ebene zu wählen, wie Mühlhausen, Sennheim, Colmar, weil diese durch ihre Nähe an der Eisenbahn die wohlfeilste Fracht für Kohlen und Baumwolle ermöglichten. So wurden eine Zeitlang die neuen Fabriken außerhalb der Thäler erbaut. Aber der wachsende Reichthum und die immer zunehmende Entwicklung der Fabriken brachten es dahin daß bald auch Eisenbahnen errichtet wurden welche die industriellen Ansiedlungen der Gebirgsgegenden mit der Hauptbahn von Mühlhausen nach Straßburg verbinden. Die Thäler von Markirch, von Münster, von Wesserling, von Maasmünster und von Gebweiler haben alle ihre Zweigbahnen, deren einige sogar mit den Lothringer Bahnen verbunden werden sollen, durch neues Durchbrechen der Vogesen.

Die Wichtigkeit der Baumwollindustrie überragt jede andere im Elsaß. Nach der Spinnerei, Weberei und Druckerei der Baumwolle, kommt die Fabrication der wollenen Tücher, der Stoffe aus Wolle und Baumwolle, aus Garn und aus Seide; hernach der Maschinenbau, die Fabrication chemischer Producte, die Wollkämmerei, die Gerberei und verschiedene Gewerbe von minderer Wichtigkeit. Wenn das niederrheinische Departement eine unstreitige Ueberlegenheit besitzt durch seinen schönen und blühenden Ackerbau, so hat sich die große Industrie besonders im Oberrhein niedergelassen. Unter 450,000 Menschen welche von industriellem Arbeitslohn leben, gibt es deren 240,000 im Oberrhein, dessen Thäler zahl- und umfangreicher sind, obschon die Gesammtzahl der Bevölkerung im Oberrhein geringer ist als im Niederrhein.

In Mühlhausen, dem Hauptmittelpunkte der Industrie, befand sich im Jahr 1866 bei der Volkszählung, nach officiellen Angaben, eine Bevölkerung von 55,000 Seelen, welche heute auf 70,000 herangewachsen sein mag, ohne

die Bevölkerung der Nachbargemeinden mit einzubegreifen, welche so zu sagen die Vorstädte von Mühlhausen bilden. Als diese Stadt im Jahre 1798 mit Frankreich vereinigt wurde, hatte sie kaum ein Zehntheil dieser Einwohnerschaft. Ihr schneller Aufschwung während dieses Zeitraums von zwei oder drei Geschlechtern, läßt den Fortschritt der Industrie in unserer Gegend ermessen. Die Baumwollindustrie allein beschäftigte im Jahr 1870 80,000 Arbeiter an 1,800,000 Spindeln, 37,000 Webstühlen und 100 Druckereimaschinen, mit einer Triebkraft von 18,000 Pferden, wovon zwei Drittheile durch Dampfmaschinen geliefert werden.

Weniger als ein Jahrhundert hat genügt um diese mächtige Entwicklung zu bewirken. Die erste Kattunfabrik wurde schon im Jahre 1746 in Mühlhausen, die erste Spinnerei zu Wesserling im Jahre 1803, und die erste Baumwollweberei zu Sennheim erst im Jahre 1810 errichtet, inmitten der Kriegszüge des ersten Kaiserthums. Im Jahre 1812 entstand die erste Dampfmaschine für die Spinnerei zu Mühlhausen, wo der Aufschwung der Kattunfabriken um diese Anstalten herum bald zahlreiche Spinn- und Webereien heranzog.

Vor hundert Jahren wurde die Baumwolle noch am Spinnrade gesponnen und lieferte nur einen Faden auf einmal. Als im Jahre 1767 ein englischer Zimmermann aus der Gegend von Lancaster die Spinning-Jenny erfand — eines Werkzeuges vermittelst dessen man auf einmal acht Fäden erhalten konnte, wurde dieses Instrument als eine Merkwürdigkeit und als ein unermeßlicher Fortschritt gepriesen. Jetzt stehen hier Maschinen, Selbstläufer, mit tausend Spindeln und noch mehr, welche nur drei Arbeiter in Anspruch nehmen, und so vervollkommnet sind daß der Ertrag der Spindel im Zeitraum von 1813 bis 1867 sich versechsfacht hat. Die Weberei und die Druckerei haben im nämlichen Zeitlauf — wo nicht eben so schnelle — doch sehr beträchtliche Fortschritte gemacht. Die mechanische Kraft hat die Stelle der von Menschen vollbrachten Arbeit eingenommen, die täglichen Arbeitsstunden sind vermindert worden, während die fabricirten Erzeugnisse ungeheuer zugenommen haben und zugleich verhältnißmäßig im Preise gefallen sind — dieß waren die Folgen dieses Fortschrittes.

Nun folgen hier einige Angaben welche richtiger als alles übrige den Gang der Baumwollindustrie an den Tag legen. Wir haben die Kattunfabriken des Oberrheins, welche i. J. 1828, nach der von Dr. Penot damals veröffentlichten Statistik, 17,949,000 Meter Tuch druckten, aber mehr als 50,000,000 im Jahre 1870 verfertigten. In demselben Zeitraum sind die Geschäfte von 15,000,000 Franken auf 90,000,000 gestiegen im Fache der Spinnerei, von 20,000,000 auf 120,000,000 im Fache der Weberei, von 38,000,000 auf ungefähr 50,000,000 im Fache der Tuchdruckerei. Das Baumwolltuch, wovon unter dem ersten Kaiserthum das Meter 3 bis 4 Franken kostete, kostet jetzt 50 Centimes. Der Kattun, oder dasselbe Baumwolltuch wenn es gedruckt ist, ist vom ehemaligen Preis von 6 und 7 Franken auf 60 und 80 Centimes herabgesunken. Von den 80,000 Arbeitern welche sich mit der Baumwollindustrie beschäftigen, werden 10,000 in den Druckereiwerkstätten verwendet, die übrigen gehören der Spinnerei, der Weberei und den damit verbundenen Gewerben an. Die gefärbten Tücher, welche aus Baumwolle, Seide und Wolle in verschiedenen Verhältnissen zusammen gewebt sind, werden durch 15,000 Arbeiter auf 10,000 Webstühlen verfertigt, und geben etwa 15,000,000 Franken Ertrag. Der Mittelpunkt dieser Industrie befindet sich in Mariakirch, wo die Arbeiter entweder zu Hause im Gebirge oder in gemeinsamer Werkstätte beschäftigt sind. Die Wollindustrie beschäftigt ihrerseits gegen 7000 Arbeiter und macht für 30,000,000 Franken Geschäfte. Die gehechelte Wolle wird im Oberrhein auf 75,000 Spindeln gesponnen, und die Tuchfabrication, welche in Bischweiler ihren Hauptsitz hat, verfertigt auf 1500 Webstühlen für 15,000,000 Franken Tücher von gewöhnlicher Gattung, welche aus kurzer Wolle verarbeitet werden.

Neben diesen verschiedenen Gewerben zur Verfertigung der Leinwand und der Tücher haben wir auch Papierfabriken und die Industrie chemischer Producte, dann wichtige Anstalten für den Bau der Maschinen. In den Werkstätten von Mühlhausen, Gebweiler und Thann allein werden für 15- bis 18,000,000 Franken Maschinen verfertigt, in sechs großen Anstalten, welche mit einander 6000 Arbeiter beschäftigen, ohne die kleinern Werkstätten zu zählen. Neben diesen Fabriken des Oberrheins hat das Elsaß noch im Niederrhein die von Grafenstaden, von Niederbronn und vom Zornhof, welche Dampfmaschinen, Locomotiven, Geräthschaften für die Spinn- und Weberei, für den Ackerbau und sonstige Werkzeuge verfertigen. Die Muster der meisten im Elsaß verfertigten Maschinen kommen aus dem Auslande. Das Elsaß hat einen kaum bedeutenden Antheil zu der mechanischen Vervollkommnung der Spinn- und Weberei beigetragen. Doch hat sich in dieser Hinsicht unsere Gegend wirklich verdienstlich gemacht durch die Erfindung der Peigneuse, welche Josué Heilmann zu verdanken ist; gleichwie durch die Anwendung des überhitzten Dampfes, ersonnen von G. A. Hirn, einem der Beförderer der mechanischen Wärmlehre und einem der ausgezeichnetsten Physiker unserer Zeit. Aber besonders viel hat die Tuchdruckerei dem Elsaß zu verdanken. Schon vor mehr als hundert Jahren, als die Baumwolle in unsern Gebirgen noch auf Spinnrädern gesponnen wurde, ward diese aus der Schweiz und aus Deutschland herstammende Fabrication im Elsaß eingeführt, und ist seither im Oberrhein ohne Unterlaß vervollkommnet worden, so daß seine Erzeugnisse überall einen unbestrittenen Vorrang behaupten. Anfangs sind es nur unförmliche Zeichnungen welche durch Handarbeit auf gemeine Tücher übertragen werden. Nach und nach werden

diese Zeichnungen immer feiner, und endlich ganz durchsichtig, sie wechseln beständig ihre Motive und gestalten sich nach den verschiedenartigsten Phantasien. Der Geschmack, die Zierlichkeit und die Eigenheit der Muster, die Harmonie der Farben und die Mannichfaltigkeit immer anderer Zusammensetzungen sind die Eigenschaften welche das Elsaß in dieser Industrie beanspruchen kann, und wo es, nach dem Zeugnisse eines sachkundigen Richters, schon längst alle andern Gegenden übertroffen hat, ohne je diesen Rang wieder zu verlieren. Seine Thätigkeit ist nie ermattet, und sein Geschmack hat ihm immer den besten Rath gegeben. In Frankreich so wie im Auslande hat das Elsaß Zöglinge haben können, aber Meister kennt es keine.

Die gedruckten Tücher von Mühlhausen zeichnen sich nicht nur durch ihren guten Geschmack aus, selbst die Erfindungen welche sich auf die einzelnen Punkte dieser Industrie beziehen, rühren besonders aus dem Elsaß her, obschon in England die Fabrication gedruckter Tücher verhältnißmäßig bedeutender ist und eine größere Zahl von Arbeitern anstellt. Weil das Elsaß große Frachtkosten zu bestreiten hat, kann es nicht so wohlfeil fabriciren wie England; deßwegen vermag es nur durch die Ueberlegenheit seiner Erzeugnisse zu bestehen. Die Gattung seiner Waaren muß jede Concurrenz und solche Preise ermitteln, daß der Nutzen von anderswo als von der Quantität herkomme. Die Gründung der industriellen Gesellschaft von Mühlhausen hat mächtig zum Fortschritt unserer Industrie und zur allmählichen Vervollkommnung der Arbeit beigetragen, indem sie den elsäßischen Fabricanten einen allgemeinen Mittelpunkt gewährt, wo sie sich aufklären, ihre Anstrengungen vereinigen, mit einander vergleichen und einen Stützpunkt finden. Diese Anstalt wurde durch ihre Urheber mit dem größten Ernst unternommen. Sie sollte ihnen zur Schule für gründliche Erziehung der Fabricanten, nicht zu einer bloßen Belustigungsgelegenheit oder einem Kampfplatz dienen wo kleinliche Eigenliebe triumphirt. Zu diesem Zweck mußten sehr aufrichtige Verhältnisse unter ihnen herrschen, und nach dem Zeugnisse Raybauds in seinen Untersuchungen, welche er auf Begehren der Académie des sciences morales et politiques über die Verwaltung der Fabriken unternahm, „ist diese Aufrichtigkeit der Ehrentitel, das Band dieser Anstalt geblieben: derselben verdankt sie ihre Entwicklung und ihren Fortbestand. Die kleinen Fabrikengeheimnisse, welche anderwärts sorgsam gewahrt werden, werden seit 40 Jahren von der Mühlhausener Industrie-Gesellschaft berathen, in ihren Denkschriften gedruckt veröffentlicht und umhergeschickt, sammt den Erläuterungen und Plänen welche dazu gehören, ohne daß je eines ihrer Mitglieder es zu bereuen hatte auf diese großmüthige Art seine Standespflichten verstanden zu haben. Man hat sich an die edlen Gefühle gewendet, und dadurch die Menschen erzogen und den Vortheil gefördert, der Industrie ein Beispiel gegeben, und noch einmal bewiesen daß der beste von allen Kunstgriffen die Aufrichtigkeit ist. So hat die Industrielle Gesellschaft ihren Weg gemacht. Man hält sich immer an das was ehrenvoll ist. Der regelmäßigen Geldspendungen ihrer Mitglieder hat sich noch die Freigebigkeit anderer beigesellt, dadurch ist ihr Besitzthum vergrößert und ihre Wirkungsgewalt ausgedehnt worden. Sie hat es so weit gebracht daß nur noch die Pariser Société d'Encouragement mit ihr zu wetteifern vermag."

Neben den chemischen und physikalischen Angelegenheiten welche durch die Industrie-Gesellschaft zum Concurs vertheilt worden, gibt man sich noch ab mit Naturwissenschaften, mit Ackerbau, mit den wichtigsten, ökonomischen Dingen. Dieses alles wird in der Gesellschaft durch besondere Comités untersucht und berathen. In den Arbeiten des Comité's für Staatsökonomie zeigt sich die Stimmung der Gemüther und wie Mühlhausen einen besondern Charakter in der industriellen Familie annimmt.

Während sich die andern Abtheilungen mit technischen Fragen beschäftigten, mit der Verbesserung der verschiedenen Gewerbszweige durch alle möglichen Mittel, während sie Zeichnungs-, Weberei- und Spinnerei-Schulen, höhere Handelsschulen anlegten — Anstalten welche alle durch Privatmänner gegründet und durch edelmüthige Bürger mit dem Nothwendigen versehen worden sind — befaßten sich die Mitglieder des Comité's der Socialökonomie mit der Aufgabe das Loos der Arbeiterclasse zu verbessern. Jedermann kennt die Anstrengungen dieser hochherzigen Männer um die Arbeiter-Wohnungen zu verbessern, um Spar- und Retraitecassen zu gründen und Fabrik- und Erwachsenen-Schulen einzurichten. Gleich in den ersten Jahren ihrer Stiftung verlangte die Gesellschaft daß die Regierung einschreiten solle um den Mißbrauch auszurotten welcher in gewissen Fabriken mit den Kräften der Kinder getrieben wurde; und als nach öfterem Ansuchen unsere gesetzgebende Versammlung diesem Wunsch entsprochen hatte, legte sie nicht minder Sorgfalt an den Tag um überall die treue Erfüllung dieser schützenden Maßregel zu verlangen. Seither hat sie eine besondere Aufmerksamkeit darauf gelenkt die Arbeiterquartiere, sogenannte cités-ouvrières, und die verschiedenen Anstalten welche damit verbunden sind, zu gründen.

Wer kennt nicht den herzzerreißenden Anblick welchen vor kurzem und heute noch gar oft die Arbeiterwohnungen in unseren großen Fabrikstädten darbieten? Tausende von Menschen leben dort unter unsern Augen in einem schlimmern Zustand als Wilde, und pflanzen im äußersten Elend alle Laster fort welche dieses Elend herbeigeführt haben und unterhalten. Unter den Mitteln welche versucht worden sind um diesen Uebeln abzuhelfen, hat die Gründung der Arbeiterquartiere den besten Erfolg

gehabt. Die Gelegenheiten Ausgaben zu machen, welche in den Städten häufiger vorkommen als auf dem Lande, sind wenig dazu geeignet um an Sparsamkeit und an die zur Sparsamkeit nothwendige Ordnung zu gewöhnen. Umsonst ward in Mühlhausen gesucht die Sparsamkeit zu ermuthigen durch die Gründung einer Retraite-Casse, wobei die Fabrikvorsteher sich verpflichtet jährlich eine Summe zu hinterlegen gleich dem Werth von drei Procent des Arbeitslohnes, um den zum Arbeiten unfähig Gewordenen einen Retraitegehalt zu sichern. Nachdem diese Casse zehn Jahre bestanden, und ungeachtet aller Anstrengungen und aufgebotenen Mittel um deren Nützlichkeit begreiflich zu machen, überstieg unter der sämmtlichen Arbeiterschaft aller Fabriken Mühlhausens die Zahl derjenigen welche Geld hinterlegt hatten nicht 16 Personen, und doch hatten die Fabricanten mehr als 500,000 Franken dazu verwendet um ihren Untergeordneten bessere Gewohnheiten einzuflößen, und sie durch den Nutzen der Pflicht zuzuführen. Wie Hr. Anton Herzog in seinem ersten Bericht an die Immobiliar-Gesellschaft von Colmar mit Recht bemerkt, ist alles was einem Darlehen auf weitere Termine gleicht, den Arbeitern zuwider. Der Arbeiter traut seinen Schuldnern nicht. Die Begierde zur Ersparniß erwacht in ihm nur durch die Möglichkeit die Früchte des Ersparten gleich zu genießen. Eine schwierige Aufgabe ist dieß, und doch hat sie durch die Erbauung der Arbeiterquartiere ganz unverhofften Erfolg erlangt.

Die ganze Lösung dieser durch ihre sittlichen Folgen so wichtigen Aufgabe besteht darin daß es den ernsthaften Arbeitern ermöglicht wird unmittelbar in den Besitz des Eigenthums zu treten. Das vortheilhafteste Eigenthum ist aber für den Arbeiter seine Wohnung; daher bildete sich in Mühlhausen eine Gesellschaft um Arbeiterwohnungen zu bauen, welche um den bloßen Erbauungspreis an jene Familien sollten abgetreten werden welche im Stande waren Bürgschaft für das Bezahlen zu leisten durch allmähliche Zurückbehaltung eines Theils ihres Arbeitslohnes.

Im Jahr 1853 wurde auf Anrathen des Hrn. Jean Dollfuß die Gesellschaft der Mühlhauser Arbeiterwohnungen mit einem ersten aus 60 Actien bestehenden Capital von 300,000 Franken angefangen. In weniger als 20 Jahren erbaute sie etwa tausend Häuser, wovon viele schon gänzlich durch ihre Erwerber bezahlt sind. Eintheilung und Größe dieser Häuser sind verschieden, so daß der Anblick der Quartiere ein angenehmer ist; ganz anders als die traurigen Einpferchungen von Lille, Roubaix und Rouen. Eine Beisteuer des Staates half dazu daß die Wohnhäuser nicht nur von dem Bau der Straßen, Fußsteige, Cloaken, Brunnen und Baumpflanzungen befreit wurden, sondern bot sogar die Mittel diese Quartiere mit Bädern, öffentlichen Waschanstalten und mit einer Bäckerei auszustatten, welche das Brod lieferte ohne den geringsten Profit daran zu machen. Der Mittelpreis der Häuser in der Cité von Mühlhausen hat sich auf 3500 Fr. erhoben. Will jemand ein Haus kaufen, so muß er zum voraus nur eine Summe von 250 bis 350 Franken, je nach dem Werthe des Gebäudes, entrichten, und sich verpflichten monatlich eine Summe von 20 bis 30 Franken abzuzahlen, so daß das Haus in vierzehn Jahren völlig schuldenfrei werde. Sobald der Arbeiter die erste Summe vorgeschossen hat, ist er Eigenthümer. Was er jeden Monat bezahlt, ist nicht beträchtlicher als der Miethszins welchen ihn oft weit elendere Wohnungen kosten. Nur ist diese Summe etwas stärker als der Lehnzins welchen die Verwalter der Cités verlangen; denn man rechnet dem Käufer nur 5 Procent des Capitals an, welches das Gebäude werth ist; der Lehner aber bezahlt 7 bis 8 Procent. Hat also ein Arbeiter ein Haus gekauft, so gibt er in 14 oder 15 Jahren nur 1500 Franken mehr aus als wenn er einfacher Miethsmann gewesen wäre. Um den Speculationen vorzubeugen welche dem Zweck des Werkes zuwider sind, wird in dem Kaufvertrag bedungen daß die Häuser vor einer Frist von zehn Jahren nicht wieder verkauft werden können. Was die allmählichen Abzahlungen betrifft, werden diese durch die von einem Stammregister abgeschnittenen Quittungen bewiesen, damit der Arbeiter jeden Augenblick seine Verhältnisse zur Verwaltung der Cité erkenne, was für ihn ein mächtiger Trieb zur Ordnung und Sparsamkeit ist.

So erlaubt das Werk der Arbeiter-Quartiere dem armen Manne sich ein eigenes Capital zu gründen, und dabei auch das Capital anderer zu benützen. Es wird zu einem Anziehungspunkt für die guten Triebe und eine Zurückhaltung für schwachen Willen.

So duldet der den Arbeiter verbindende Vertrag keine Unordnung. Ist er irgend vergessen, so hört des Mannes Recht auf. Sein Vortheil hängt von seinem guten Willen ab, und von allen Zügeln ist dieser der sicherste. Die Einrichtung der Cités hat allein die Arbeiter der großen Industrie dazu bewogen beträchtliche Ersparnisse zu machen. Mit dem Besitz ihrer Häuser verstehen die Armen nun endlich wie die kleinen Ersparnisse, welche ihnen ehemals unbedeutend schienen, zu einem großen Werthe gelangen können, wenn sie zusammen gehäuft werden. Mit der Sparsamkeit kommt ferner Ordnung und Reinlichkeit in die Haushaltungen; die oft schon so lockeren Familienbande haben sich wieder befestigt. Dank diesen glücklichen Umwandlungen, kann der Arbeiter, wenn bei herankommendem Alter die Arme ihm den Dienst verweigern, von dem Arbeitslohne seines Sohnes leben, weil er überschwänglich seine Schuld an die Familie abgetragen hat. Er wird alt und stirbt in seinem eigenen Hause, während seine Kinder, selbst wenn sie ihn erhalten, doch immer bei ihrem Vater wohnen. Vielleicht bleibt ihnen sogar ein anderes Erbtheil als sein Haus, denn nach vierzehnjähriger Sparsamkeit ist die Gewohnheit zu sparen angenommen, und wenn das Haus einmal bezahlt ist, so ist

es wieder möglich Geld auf einer andern Seite auszuleihen.

Nach und nach hat sich das durch die Mühlhauser Industrie-Gesellschaft gegebene Beispiel auf die andern Fabrikorte des Elsaßes ausgedehnt, und nachdem Colmar und Gebweiler ihre Arbeiter-Cités erbaut hatten, sind auch die benachbarten Gegenden ihrem Beispiele gefolgt. Fast alle Anstalten welche zu Gunsten des materiellen Wohles und der sittlichen Verbesserung der Arbeiter in unsern großen Städten entstanden, ergänzen die Verbesserung der Wohnungen oder hängen damit zusammen. Es seien hier nur die Gründung der Volksschulen, der Volksbibliotheken, der Sonntagsschulen, der Erwachsenenschulen, der Fortschritt des Elementarunterrichtes, die Einrichtung der Kindergärten, die Stiftung der Kleinkinderschulen und die Zufluchtshäuser für junge Mädchen, die Einrichtung von Hülfscassen, die Sociétés coopératives zum Ankaufe der verschiedenen Nahrungsmittel für den Kaufpreis erwähnt. Zu gleicher Zeit haben die mechanischen Vervollkommnungen erlaubt die Arbeitstunden in den Fabriken zu vermindern, ohne Verminderung der Erzeugnisse, und haben diese Erzeugnisse auf den Höhepunkt gebracht welcher durch die übermäßige Verlängerung der Arbeit nicht übertroffen werden kann. In gewissen Anstalten hat sogar die gesellschaftliche Frage, welche heutzutage so oft behandelt wird, ihre letzte Lösung gefunden, indem die Arbeiter Antheil an dem Gewinnst erhalten, und dieser Antheil ist geordnet durch besondere Verträge, und wird hinterlegt in Spar- oder Vorsichtscassen für die Greise und die zur Arbeit unfähig Gewordenen. Man bezahlt daraus eine Leibrente dem durch Alter oder Gebrechen, die er in seinen Verrichtungen erlitten hat, abgeschwächten Arbeiter; eine Mitgift für junge Leute welche sich verehlichen; einen Taglohn für Wöchnerinnen, Unterstützungen für Wittwen und Waisen.

Ich will mich nicht länger über unsere Industrie- und Handelslage verbreiten. Der Aufschwung der großen Industrie hat seinen Grund mehr in der Fähigkeit der Bevölkerung als in den natürlichen Vortheilen des Landes, da wir von den Märkten wo die unbearbeiteten Materialien eingekauft werden entfernt sind. Der Handelsverkehr ist beständig gestiegen, ungeachtet des siechen Zustandes der in den letztverflossenen Jahren eingetreten ist durch den Handelsvertrag mit England und nach dem Bürgerkrieg in Amerika. Heute demnach setzt die Einverleibung des Elsaßes in den deutschen Zollverein die Interessen der Industrie und des Handels in unserer Gegend noch viel gefährlicher auf das Spiel. Die Baumwollindustrie, bei uns weit über alle anderen Gewerbe hervorragend, erreicht im Elsaß eine gleiche, oder höchstens eine um ein Drittheil geringere Wichtigkeit als die der gesammten Länder des deutschen Zollvereins, wo das Erzeugniß sich also verdoppeln soll ohne beträchtliche Vergrößerung. Solch eine Folge läßt zahlreiche, unvermeidliche, für Deutschland nicht minder als für das Elsaß unglückliche Unfälle voraussehen.

Auch hat diese Aussicht, wenn auch ein wenig gemildert durch die Vertagung der Zollerhebung auf die elsäßischen Erzeugnisse, Protestationen seitens der deutschen Industrie und des Handels gegen die Annexion hervorgerufen. Die Fruchtlosigkeit aller dieser Klagen beweist daß noch eine einzige Maßregel übrig bleibt, um die ökonomischen Störungen der Zukunft etwas zu mildern: sie besteht in dem aufrichtigen Beitritt zu der Handelsfreiheit, nicht in dem absoluten Freihandel, wohl aber in dem Recht frei in alle Länder die fremden Erzeugnisse einzuführen, ohne höhern Zoll als die bestehenden Gebühren welche auf den ähnlichen Landeserzeugnissen lasten.

Türckheim, 18. Mai 1872.

Zur Charakteristik des jüdischen Volkes.

I.

Wir erinnern uns einmal in der „Neuen Freien Presse" die kurze Anzeige eines geographischen Handbüchleins gelesen zu haben, worin ein geistlicher Autor es sich hatte einfallen lassen unter den diversen Nationalitäten des polyglotten Kaiserstaates auch die Juden anzuführen, was ihm der Recensent gewaltig verübelte und als einen Beweis klerikaler Voreingenommenheit deutete. Zufällig war aber in diesem Falle der geistliche Herr und nicht der Criticus im Recht, denn wir haben es in der That in den Juden nicht mit einer verschiedenen Glaubensgenossenschaft allein, sondern — und dieß ist für uns hier das wichtigste — zugleich mit einer ethnisch durchaus verschiedenen Race zu thun. Worauf nicht genug Gewicht gelegt werden kann, wenn man sich in der Beurtheilung des Judenthums ein nüchternes Urtheil bilden will, ist der Umstand daß dieses in der Mitte des arischen Europa sitzende und zersprengte Volk ein rein semitisches ist. Vom anthropologischen Standpunkt aus steht der in unserer Mitte lebende Jude uns genau so fern wie der Araber, und die gemeiniglich als Gegensätze zwischen „Christ" und „Jude" hervorgehobene Differenzirung zwischen beiden ist zum großen Theile nichts anderes als der überhaupt zwischen Arier- und Semitenthum bestehende Gegensatz. Instinctmäßig so zu sagen fühlt der Europäer in dem ihm gegenüberstehenden Juden den aus Asien eingewanderten Fremdling, nach der Meinung niederer, minder gebildeter Volksclassen vielleicht den fremden Eindringling. Ein gut Theil des Hasses womit die Juden in manchen Ländern noch verfogt werden, des sogenannten Vorurtheils gegen sie selbst in höheren Schichten der Gesellschaft, beruht, deß sind wir überzeugt, auf jener ethnischen Verschiedenheit, welche auch von den Freisinnigsten nicht bestritten werden kann. Dieses Vorurtheil ist also

streng genommen eine Art natürlichen, instinctiven Gefühles, wie es sich allenthalben geltend macht wo Völker verschiedener Race mit einander in Berührung kommen. Die Aussicht auf ein völliges Verschwinden dieses Vorurtheils mit fortschreitender Gesittung ist daher, unserer Meinung nach, nur sehr gering, besonders da der Jude ausgestattet ist mit allen Vorzügen, aber auch allen Fehlern der semitischen Race, und zwischen dieser und den arischen Stämmen in Bezug auf Racenanlage und Begabung, ja in Bezug selbst auf die jeder Race specifisch eigenthümlichen Ideenkreise, Gedankengang und Anschauungsweise, eine tiefe Kluft herrscht, die, seitdem in menschlicher Erinnerung Geschichte lebt, stets unüberbrückbar gewesen und aller Wahrscheinlichkeit nach eine solche stets bleibt. Die Racenunterschiede, von der Natur immanent in die Menschheit gelegt, sind kein leerer Wahn, und schon der heutige Stand unseres in der Völkerpsychologie noch so embryonischen Wissens gestattet dem Ethnologen nimmer darüber blind hinwegzuschreiten. Vielmehr wird es seine Aufgabe sein alle Charakterzüge sorgfältig zu beobachten welche den Völkern und Stämmen anhaften, um daraus schließlich ein Gesammtbild des moralischen Volkstypus, wenn dieser Ausdruck statthaft ist, abzuleiten. Eine gründliche historische Vergleichung wird dann zu dem Ergebnisse führen daß solche als typisch anerkannte Eigenschaften eines Stammes in gewissem Sinn und innerhalb einer gewissen Spielweite immanent, unveränderlich den ganzen Lauf der Geschichte hindurch bleiben. Wir beeilen uns hier sofort beizusetzen daß damit etwa keineswegs eine Verneinung der Evolutionstheorie auf moralischem Gebiet ausgesprochen sein soll. Fest überzeugt, wie wir sind, daß eine Entwicklung im Geistesleben der Menschheit und speciell jeder einzelnen Gruppe derselben stattfindet, stünde es uns schlecht an eine solche für das moralische Leben in Abrede stellen zu wollen. Gleichwie jedoch nur in unendlich langen Zeitperioden die äußerliche Variabilität der Thiergeschlechter vor sich gieng, so ist die unserer Erinnerung zu Gebote stehende Spanne Zeit nicht ausreichend um eine solche Veränderung in der Natur (Anlage, Begabung) einer Race wahrnehmen zu können. Für das praktische Leben dürfen wir dieselbe getrost als stabil betrachten. Die Juden, welche in so mancher Hinsicht eine ethnologische Ausnahmsstellung haben, sind dieser Regel doch unterworfen geblieben. Wir glauben daher daß fortschreitende Bildung wohl schließlich zur Ueberwindung des Vorurtheils gegen den andersgläubigen Israeliten, nicht aber gegen den ethnisch verschiedenen Juden führen wird.

Es lag uns sehr daran diesen Punkt ins gehörige Licht zu setzen, um in den nachfolgenden Ausführungen etwaigen Mißverständnissen vorzubeugen. Wir müssen also das Semitenthum der Juden festhalten, und wollen hinzufügen daß wir in ihnen gewissermaßen die ältesten Aristokraten Europa's zu erblicken haben. Darf kein Adel der Erde sich einer mehr denn tausendjährigen beglaubigten Vergangenheit rühmen, so stellt sich uns der ärmste Schacherjude an und für sich selbst als im Besitz eines Stammbaumes dar der unvermischt drei Jahrtausende und darüber bis zu Mosis Zeiten hinaufreicht. Ueber jene Epoche hinaus die Blutreinheit des israelitischen Volkes verfolgen oder untersuchen zu wollen, scheint kaum thunlich, wenn auch gerade nach dieser Richtung hin der jüdische Stamm ein würdiger Gegenstand eingehender Forschung wäre, wie Dr. Glatter erst kürzlich dargethan hat. Es fragt sich nämlich heute sehr ob das was die Bibel über den Ursprung des jüdischen Volkes sagt, richtig sei, oder aber ob wir den Worten Manetho's Glauben beimessen sollen, der, aus einer angesehenen Priesterfamilie stammend, etwa 200 Jahre vor Christi Geburt lebte.

Für den ersten Augenblick scheinen die Chancen vom Standpunkte der Unparteilichkeit, die eine Tradition für so werthvoll hält als die andere, gleich. Anders verhält es sich wenn man den Maßstab einer vorurtheilsfreien Kritik an diese beiden schriftlichen Ueberlieferungen legt.

Es ist bezeichnend sowohl für die Geschichte der Menschheit, als für die Entwicklung und Fortbildung gewisser Ideen daß allerorts der Priesterstand wenigstens in der Zeit seiner Jugend und Blüthe unter einem Volke die möglich größte Summe menschlichen Wissens repräsentirte. Dieses Wissen sicherte seinen Einfluß und damit seine Macht; und die Ueberzeugung daß diese um so mehr schwinden müssen, als ihr eine gleich große oder selbst stärkere Wissenskraft unter dem Volk entgegentreten könnte — diese Ueberzeugung veranlaßte einerseits den Priesterstand jede Forschung die zu höherem Wissen führen konnte als frevelhaft zu verdammen, andererseits aber gewisse persönliche Beziehungen zwischen dem höchsten Wesen und ihrer Person als unerschütterliche Glaubenssätze hinzustellen, an denen zu zweifeln schon Sünde war.

Was man im allgemeinen von dem jüdischen Volke bis zu einer gewissen Periode weiß, kennt man nur aus den Büchern Mosis, deren Verfasser — man mag die Sache von welch einer Seite immer ansehen — ein wesentliches Interesse daran hatte die Juden als ein besonderes von Gott bevorzugtes Volk hinzustellen, das nur in möglicher Isolirung die Bedingungen seines Zusammenhaltes, seines Bestandes finden konnte.

Nur dadurch daß er ihnen einen gemeinsamen Stammvater (Jakob) gab, den er von einem Gott begnadeten Manne (Abraham) abstammen ließ, konnte er in dem Gesindel welches er aus Aegypten führte einerseits das Gefühl der Zusammengehörigkeit, andererseits aber das eines gewissen Selbstbewußtseins, einer gewissen Würde ins Leben rufen, das unerläßlich war, sollte das aus langjähriger Sklaverei Zusammengeraffte sich zu einem Volke vereinigen. Man mußte diesen Leuten Ahnen geben und diese mit Gott in unmittelbaren Verkehr treten lassen,

damit sie sich selbst fühlen lernten, damit sie in Einigkeit jene Widerstandskraft finden konnten die sie in ihrer neuen Heimath so dringend benöthigten.

Wo mag nun die Wahrheit liegen in jener schönen Erzählung von Jakob und seinen zwölf Söhnen, von dem verkauften Joseph und seinen wunderbaren Schicksalen, oder in der nichts weniger als schmeichelhaften Darstellung Manetho's, der angibt daß die Hebräer ursprünglich nichts anderes gewesen als ein Haufe jener 80,000 Unreinen und Aussätzigen, welche der König von Aegypten seinerzeit in die Steinbrüche schickte die östlich vom Nil gelegen waren. Nach einer Reihe von Jahren ließ sich der Fürst von der Bitte der durch die harte Arbeit stark Geplagten erweichen, und räumte ihnen die Stadt Avaris ein, die zu jener Zeit von den Hirten (Hyksos) verlassen worden war, und deren zurückgebliebene Bewohner Ursache zur Unzufriedenheit mit der Regierung hatten. Dort erwählten sie Osarsiph, welchen Manetho einen Priester aus Heliopolis sein läßt, zu ihrem Fürsten. Die Gesetze, die er seinem Volke gab, bezweckten vor allem eine durch Sitten und Gebräuche unübersteigliche Scheidewand zwischen ihm und den Aegyptern aufzuführen.

Aber zu schwach zum Kriege gegen den mächtigen Feind, sendete Osarsiph, der sich später Moses nannte, zu den von demselben ägyptischen Könige vertriebenen Hirten (Hyksos) nach Jerusalem, die ihm mit 200,000 Mann zu Hilfe kamen und dreizehn Jahre im Lande herrschten, bis sie von dem aus Aethiopien mit starker Heeresmacht zurückkehrenden Aegypterkönig besiegt und aus dem Lande gejagt wurden. Wie ganz anders klingt das was wir im zweiten Buche Mosis über den Auszug der Israeliten aus Aegypten lesen, wo Gott als persönlich intervenirend dargestellt wird. Dessenungeachtet finden sich viele Analogien in der Erzählung Manetho's und den heiligen Büchern. Und man kann im Interesse der Unparteilichkeit mit aller Beruhigung sagen: daß sich in beiden Berichten viel unwahres, in beiden viel wahres findet.

Hier interessirt uns nur die Thatsache daß die so aus Aegypten zogen, auch nach Moses nicht alle aus dem Samen Abrahams waren, denn es heißt im III. Capitel des II. Buches: „auch zog mit ihnen viel fremdes Volk." Kinder Israels aber zogen „bei 6000 Mann zu Fuß ohne die Kinder" aus. Einige Uebersetzer sind der Ansicht daß hier auch die Frauen abgerechnet seien, und daß damals — 1500 Jahre vor Christi Geburt — beiläufig 1½ Millionen Israeliten aus Aegypten gezogen waren. Als Moses 14 Monate später das Volk am Berge Sinai zählte, fand er 603,550 Männer und Jünglinge, ohne die 22,000 Leviten, welche nicht mitgezählt werden durften. Die Entbehrungen und Mühseligkeiten einer 40jährigen Wanderung durch die Wüste hatten bei der nächsten Zählung die Zahl auf 601,000 heruntergebracht.

170 Jahre später zählte König David ohne die Stämme Levi und Benjamin 3,757,000 Seelen. Und Feuer und Schwert und Verfolgungen und Verlockungen haben durch Jahrhunderte die Reihen dieses Volkes gelichtet, welches noch heute, über alle Welttheile zerstreut, nach Millionen zählt, und in seinen biologischen Beziehungen Unterschiede zeigt, die, unabhängig vom Klima und von der Lebensweise, einzig und allein auf Rechnung einer Stammeseinigkeit gesetzt werden müssen, für deren Ursache wir keine Erklärung finden. Inwieweit jenes fremde Element, das mit den Juden aus Aegypten gezogen, hier einflußübend war, ist eine jener großen Fragen, deren Beantwortung die bisherige Forschung schuldig geblieben ist.

Sei dem indessen wie ihm wolle, von ihrem Einzuge in Kanaan dürfen sich die Juden eines fest abgegränzten nationalen Typus rühmen, der sich mit bewundernswerther Reinheit bis in die Gegenwart erhalten hat. Sogar in den nunmehr häufiger eintretenden Fällen wo Vermischung mit arischem Blute stattfand, bleibt der semitische Typus, sowohl physisch als moralisch, durch mehrere Generationen hindurch unverwischt, ja tritt sogar später als Atavismus mitunter noch ausgeprägter hervor.

Ein weiteres specifisches Merkmal des Judenthums ist seine außerordentliche geographische Verbreitung, seine Flexibilität, sein immenses Anpassungsvermögen. Der Mensch im allgemeinen ist kein Kosmopolit; der Jude ist es. An allen Punkten der Erde, in allen Klimaten und Zonen sind Juden zerstreut und leben daselbst, trotz mitunter sehr hartem staatlichem und socialem Drucke, in fröhlichem Gedeihen. Weder Pol- noch Meereshöhe scheinen auf ihr physisches Fortkommen von besonderem Einflusse zu sein. In den heißen Hochthälern Abessiniens, wo die jüdischen Falaschas, die Hr. Joseph Halévy besuchte und auch detaillirt beschrieben hat, als zahlreicher Volksstamm hausen, wie in den Eisregionen Sibiriens, überall begegnet man Juden, die allerdings an diesen letzteren Ort zumeist durch Verbrechen geführt worden sind. Wir wollen einiges über das Leben der Juden in Sibirien mittheilen.

Entsprechend den Satzungen des russischen Strafcodex zerfallen da die Juden in Soldaten, Ansiedler, Tscholdonen und Urotschniks. Am schlechtesten sind die Tscholdonen daran, d. h. solche welche die Strafe der Bergwerksarbeit getroffen, und täglich, in Ketten gefesselt, 200 Schubkarren voll aus den Schachten graben und verführen müssen. Nach langen Jahren wird der Tscholdon entweder Urotschnik, mit anderen Worten, er wird von den Ketten und der Einschließung befreit, hat aber jährlich 50 Kubikklafter Erz zu graben, oder er avancirt zum Ansiedler, d. h. es steht ihm frei sich irgendwo in Sibirien niederzulassen.

Die Juden, deren Zahl im Laufe der Zeit bedeutend angewachsen, so daß gegenwärtig deren bei 10,000 in Sibirien leben, lassen sich gewöhnlich in kleinen Orten

nieder und bilden da kleine Gemeinden. Die sibirischen Juden stammen zumeist aus Polen und Kleinrußland. Sie beschäftigen sich, wie überall auf der Welt, mit Krämerei, und es herrscht auch ein ganz annehmbarer Wohlstand unter ihnen. Die polnische Tracht haben sie mit der russischen vertauscht, und ihre Weiber sind ganz wie die sibirischen gekleidet. Im öffentlichen Leben bedienen sie sich vorzüglich der russischen Sprache, und so verräth bloß der Gesichtstypus ihre semitische Abstammung. Eigenthümlich ist es mit dem Glaubensbekenntniß der Juden in Sibirien bestellt. Viele haben nämlich den Glauben ihrer Väter aus Nützlichkeitsrücksichten abgeschworen, beten aber insgeheim mit großer Inbrunst und in hebräischer Sprache den Gott Abrahams, Isaaks und Jakobs an, ja sogar ihre Kinder haben für den Hausgebrauch echt jüdische Namen, dagegen hören sie im öffentlichen Leben auf russische.

Die größte Anhäufung von Juden findet aber entschieden in Rußland, namentlich in dessen südlichen Theilen, in Polen, Ungarn und Schlesien statt. Auch in Deutschland sind sie in ansehnlicher Zahl verbreitet, doch vermögen sie hier — vorläufig noch — nicht der gesammten Bevölkerung ein bestimmtes Gepräge aufzudrücken. Anders in Rußland und den Karpathenländern. Nichts vermag von dem Leben und Treiben der jüdischen Bevölkerung in jenen Gebieten einen richtigeren Begriff zu geben als ein Spaziergang durch irgend ein Judenviertel irgend einer bedeutenden Stadt, wie z. B. des sogenannten Kazimierz in Krakau, den wir Hunderte von Malen stets mit gleichem Interesse durchwandert haben. Es ist ein echtes und rechtes Stück Mittelalter, dieses Judenquartier. Gehen wir einmal die Hauptstraße hinab: diese alten grauen Häuser mit den kleinen Fenstern und den Höhlen ähnlichen Gewölben, sie haben auch schon viele Jahrhunderte an sich vorüberziehen gesehen, und die Menschen, die in ihnen wohnten und zwischen ihnen sich bewegten, sind stets dieselben geblieben.

Abgesperrt von allem geselligen Verkehr mit der übrigen Welt, gegen die Unduldsamkeit, die sie von außen bedrohte, sich durch festes Zusammenhalten und strengen Parteigeist im Innern rüstend, haben sie, Vater auf Sohn, ihre Sitten und Gebräuche, ihre Anschauungen und ihre Ideen, sowie ihre Tracht einander vererbt. Keine neue Errungenschaft des Menschengeistes, keine der mehr oder minder gewaltsamen Revolutionen, denen unsere heutige Gesellschaft ihr Entstehen verdankt, war stark genug um den eisernen Ring zu durchbrechen den die Verschiedenheit der Religion und Sitte um diesen Stadttheil gesponnen, und den die Privilegien der vollständigen Selbstverwaltung, die er noch heute genießt, noch undurchdringlicher machen.

Diese Privilegien haben wie ein Hemmschuh auf die geistige Entwicklung desselben Stammes gewirkt, der sich in Spanien und Holland zu so reicher Blüthe entfaltete und heute in Deutschland und Frankreich eine so bedeutende Stellung einnimmt. Man wende nicht den vortheilhaften Ruf ein den der polnische Jude in Bezug auf Scharfsinn und Geschäftstalent genießt. Es ist mehr Schlauheit als Scharfsinn, mehr Kunst der Uebervortheilung als wirkliches Handelsgenie das ihn auszeichnet. Sein Blick ist nur aufs Nächste und Kleine gerichtet, ausdauernde weitsichtige Speculation ist ihm fremd, Anlegung von Fabriken, großartige Ausbeutung eines Handelszweiges, Begründung einer Industrie, das sind Dinge, vor denen er furchtsam und unschlüssig steht, oder sie auch als thörichte Wagnisse verspottet.

Die Hauptstraße und ihre nächste Umgebung sind so ziemlich der Theil den die wohlhabende Bevölkerung bewohnt. dort kann man vor den Thüren wohlbeleibte Männer in kostbaren Pelzen oder Atlaßkutten, dicke watschelnde Frauen mit Perlenhauben und riesigen Ohrgehängen sehen; dort blickt zuweilen aus einem Fenster ein blühender Mädchenkopf voll unvergleichlicher Schönheit; dort findet man auch verhältnißmäßig anständige Wohnungen, welche „reinlich schier“ hie und da sogar den Anspruch erheben luxuriös zu sein. Doch wenn wir uns seitwärts schlagen, welch' ein Gewimmel und Gewirre von engen krummen Gäßchen, in denen hügelhoch Unrath aufgehäuft liegt; welches Elend, welche Armuth, welche gränzenlose Verkommenheit spricht aus diesen niedrigen armseligen Hütten, durch deren Thüre man nicht eintreten kann ohne sich zu bücken, deren zerbrochene Fenster mit Papier verklebt oder mit Leinwandfetzen verhängt sind; welches Elend spricht aus diesen trübseligen, dürftig gekleideten Gestalten, die da umherwandeln, aus den verfallenen Zügen der Männer, die uns mit düster forschenden Blicken betrachten, aus den schmutzigen vernachlässigten Weibern, den bleichen, welk und müd aussehenden Kindern!

Treten wir in eines dieser Häuser. Die Hausflur ist so finster daß sich nur Eingeweihte darin zurechtfinden. Wir öffnen eine Thüre, ein widriger Dunst schlägt uns entgegen aus einem kerkerähnlichen Gemache, dessen schmutzige Wände von Feuchtigkeit triefen, der Fußboden, aus gestampftem Lehm, ist durch Kreidestriche in etliche Quadrate getheilt, deren jedes die Wohnung einer Familie vorstellt; da sitzen und liegen denn in Lumpen gehüllte Weiber und halbnackte Kinder umher, und jedes muß sich hüten seine Gränze zu überschreiten, da dieß den energischen Protest des beeinträchtigten Nachbars zur Folge hätte; an den Wänden stehen einzelne verkümmert aussehende Männer verschiedensten Alters umher, es sind — Zimmerherren, sogenannte Hoffer. In einer Ecke des Zimmers steht der gemeinschaftliche Herd, jede der Familien hat das Recht einen Topf darauf zu stellen. Seid ihr neugierig zu sehen was darin brodelt und kocht? Bah! seht nicht hinein, es würde euch grauen von was für Dingen Menschen leben. Das Leben dieser Unglücklichen ist eine

Kette von Entbehrungen, ein aufreibendes verzehrendes Ringen mit der Noth, und der einzige Sonnenblick der in dieses traurige Düster fällt ist der Sabbath. Da reinigt der Jude sich und sein Haus von dem Schmutze der Woche; da kleidet er sich in das einzige erträgliche Gewand das er sich je erwerben konnte; da wird das einzige gute Gericht auf den Tisch gesetzt, das der Erwerb der Woche gestattet, oder das er vielleicht der Mildthätigkeit seiner reicheren Glaubensgenossen verdankt; da zündet er die Lichter an, die ihm sonst ein entbehrlicher Luxus sein müssen, und mit erhobener Stimme singt er im Kreise der Seinigen das alte Lied von der Braut die da einziehen werde in Jerusalem, von dem Messias der ihn zurückführen werde in das gelobte Land — eines menschenwürdigen Daseins.

Es ist wahrhaft betrübend diesen Jammer, dieses Elend zu sehen und an dessen Folgen, die Lockerung der Grundsätze, die moralische Versumpfung, das Haschen nach Gewinn um jeden Preis zu denken, und man dürfte wohl nicht irre gehen, wenn man die Hauptursache dieser trostlosen Zustände in der Selbstverwaltung des Kazimierz sucht, unter deren Schutze die krassen veralteten Vorurtheile wuchern, welche die Entwicklung dieses lebensfähigen begabten Volkes in größerem Maße beeinträchtigen als dieß die feindseligste Unterdrückung vermocht hätte.

Der heranwachsende Knabe tritt aus der Schule ohne jede Kenntniß die ihm im Leben nützlich sein könnte; etwas Talmud und viel Verschmitztheit ist alles was er als Frucht seiner Studien mitbringt. Nun wird er in die Anfänge des Handels eingeweiht, und da nur ein kleiner Procentsatz in fremden Geschäften eine Anstellung findet, ist der junge Mann genöthigt auf eigene Faust zu arbeiten, und all seinen Witz aufzubieten um sich seinen Lebensunterhalt zu erwerben. Mit 15 oder 16 Jahren heirathet er ein Mädchen, das ihm vielleicht schon seit 5 Jahren verlobt war, das ihn aber vor dem Augenblick der Trauung nie gesehen hat. Was ihm seine Frau mitbringt, ist nicht der Rede werth. Eine „polnische Mitgift" verpraßt mancher junge Lebemann bei einem fröhlichen Souper. Ehe der junge Ehemann zwanzig Jahre zählt, hat er eine Schaar von Kindern um sich die nach Brod schreien. Wie da leben? Und leben will er, der Unglückliche, er hängt an dem Leben, das er bisher nur von der düstern Seite kennen gelernt. Er wird also „Factor," das ist Vermittler für alles und jedes, für jeden Kauf und Verkauf, für jeden Wunsch und jedes Gelüste, für jede Niedrigkeit, für jede Gemeinheit, oder er wird „Geschäftsmann," und dann wehe seinem Schuldner, die raffinirte Weise in der er ihn um den letzten Kreuzer seiner Forderung betrügt, ist wahrhaft staunenswerth.

Doch nicht immer bringt er es so weit. Ein Handwerk hat er nicht gelernt oder ist auch zu schwächlich um es auszuüben, denn dieses thörichte Volk schnürt seinen Kindern die Brust eng zusammen um sie für den Kriegsdienst untauglich zu machen, und so wandert er denn — oft mit Weib und Kind — hinaus in die Welt um zu betteln und zu handeln, und Dank seiner zähen Ausdauer gelingt es ihm oft sich emporzubringen, während indeß ein großer Theil auf diesen Irrfahrten durch die Welt zu Grunde geht.

Allgemeine Schul- und Wehrpflicht würden vielleicht, energisch durchgeführt, einen frischen Zug in diese vermorschten Zustände bringen; der civilisatorische Einfluß der Schienenwege hat sich hier ohnmächtig erwiesen, denn dieses Volk hängt so fest an seinen einbalsamirten Vorurtheilen, daß es sich niemals freiwillig von ihnen trennen wird. Das beweist auch der geringe Gebrauch den es bisher von der Freiheit sich in allen Theilen der Stadt anzusiedeln gemacht hat. Auch diejenigen welche ihren Erwerb ausschließlich in der Stadt finden, können sich hiezu nicht entschließen. Da stehen sie denn, jahraus jahrein allen Unbilden des Wetters preisgegeben, auf der Straße und rufen die Vorübergehenden an, von denen sie oft ziemlich derb gehänselt und geneckt werden.

Ueberhaupt ist das Verhältniß zwischen Juden und Bürgern trotz des unausgesetzten engen Verkehrs ein ziemlich unerfreuliches und gereiztes. Der Bürger versäumt keine Gelegenheit dem Juden einen Schabernack zu spielen, und dieser, der in die weiten Taschen seines Kaftans vieles einstecken kann, vergilt ihm wieder in seiner Weise.

Etwas eigenthümliches ist es aber die Juden in ihren Festlichkeiten und Trauergebräuchen beobachten zu können.

In jenen von Juden bewohnten Gegenden in denen sich die Sitten und Ueberlieferungen früherer Jahrhunderte noch unverkümmert erhalten haben, sieht man z. B. an dem Vortage des Jom-Kipur, des Versöhnungstages, Männer mit dem Aussehen der Verurtheilten, die der Vollstreckung entgegengeführt werden, scheu durch die Straßen schleichen, den Kopf gebeugt, den Blick gesenkt, abgewendet von allem irdischen Thun und Treiben. Die Läden sind gesperrt, aller geschäftliche Verkehr ist aufgehoben, die Erde abdicirt zu Gunsten des Himmels für die Dauer von 36 Stunden. In solche Ehrfurcht hat man den Jom-Kipur gekleidet, und ihn mit solchen Schrecknissen umgeben daß er jetzt nach Jahrtausenden in ungeschwächtem Ansehen steht, ein Gigant aller Feiertage, ein unvergängliches Monument antiker Gesetzgebung, das auf Erden wurzelt und in den Himmel ragt!

Vom Lager eines sterbenden Juden werden die nächsten Anverwandten entfernt, damit sich die scheidende Seele angesichts der Liebe und ihres Schmerzes nicht noch schwerer aus dem Körper trenne. Zehn fremde Männer treten ans Bett um ihre lauten Gebete dem aufwärts steigenden Geiste nachzusenden, die Fenster zu schließen und das verlassene Haus, den todten Leib auf den kalten Estrich zu strecken. Spiegel und Bilder, der

Schmuck des Zimmers werden abgenommen, die Kleider der Hinterbliebenen mit stumpfer, nach einwärts gekehrter Messerklinge zerschnitten — Zeichen der Trauer, wie sie der Jude aus dem Orient mitgebracht und bewahrt hat, trotz Zeit und Entfernung, zäh, wie er an allen Ueberlieferungen und Gewohnheiten hängt: an der Religion die er geerbt, an der Scholle auf der seine Wiege stand, an dem Vorurtheile mit dem er großgezogen wurde, an den Satzungen die man ihm gelehrt, und an den Verheißungen die man ihm gemacht hatte. Der Jude reißt niemals nieder, er schafft die Ruinen nicht fort, er bewahrt sie, er umgibt sie mit einem Wall, und pflanzt Epheu darüber — je älter die Trümmer geworden, je mehr Staub und Schimmel die Zeit darauf gehäuft, desto heiliger sind sie ihm, desto weniger darf die Hand frevelnd daran rütteln.

Ein arabisches Urtheil über europäische Zustände der Gegenwart.[1]

Reisebriefe aus dem Arabischen.

Von Stavrophoros.

III.

Als wir Verona verließen, richteten wir uns nach Norden und kamen bald in die Berge des Thales des Flusses Adige, den die Deutschen Etsch nennen, und erreichten die Gränzen einer Provinz von den Provinzen[2] des österreichischen Staates, ihr Name ist Tyrol, und hielten in einem Dorfe, sein Name ist Ala, wo man wieder unser Gepäcke untersuchte.

Man sagte uns daß wir heute noch zu einem Wege im Gebirge[3] aufsteigen werden, dessen Höhe gleichkommt der Höhe des Weges im Libanon-Gebirge. Wir wunderten uns sehr, da wir nicht für möglich hielten daß man mittelst des Dampfes auf so hohe Berge steige. Das Thal des Adige ist enge, und die Berge zu beiden Seiten erheben sich mehr und mehr. Es ist sehr schön und ich sah auch Weingärten darin und der Fluß war umsomehr herabstürzend mit Eile, je mehr wir uns erhoben, und der Stromschnellen[4] waren viele, wie im Baradaflusse. Wir kamen an vielen Städten und Dörfern und Burgen vorüber. Aber die Dörfer waren klein, die meisten derselben. Die Namen der Städte sind Roveredo, Trient, Botzen, Brixen und andere. Von den Städten, den erwähnten,[5] ist die berühmteste Trient, wegen des allgemeinen Concils welches die Lateiner zur Bestätigung ihrer Glaubenssätze immer anführen.

In der Nähe von Botzen verließen wir das Thal des Adige, und kamen in ein anderes Thal hinein — sein Name ist Eisack. Wir hielten noch einmal bei Sonnenuntergang an. Sie geht in den Thälern, deren Seiten so hoch sind, früher unter, wie ihr wißt. Von da an steigen wir empor mehr und mehr zum Gipfel des Bergpasses — sein Name ist Brenner; aber die Nacht war dunkel, und deßhalb und weil ich schläfrig ward, sah ich nicht viel, außer daß wir uns bis zu den Wolken erhoben und daß Schnee und Eis uns umgaben, und wann immer ich aufwachte, war ich kalt wie mitten im Winter, obwohl ich eingewickelt war in einen Ueberrock. Man sagte mir daß wir im Hinaufsteigen und dann im Hinabsteigen immer Zickzack giengen, und zwar damit der Weg so viel als möglich erleichtert (eben) werde. Wir wurden sehr verzögert und kamen gegen zehn Uhr in Innsbruck an, welches die Hauptstadt der erwähnten[1] Provinz ist, und fuhren von der Eisenbahn in einer Kutsche[2] zu dem Gasthause wo wir abstiegen. Die Strecke der Reise dieses Tages ist 240 Meilen wenigstens. Wie groß ist die Eile mit welcher sie in Europa reisen! Und wir wunderten uns auch über die Menge der Reisenden von Ort zu Ort. Und unter ihnen waren viele Engländer, Männer und Frauen, die aus unsern Ländern zurückkehrten, wie wir aus dem Reden, das unter ihnen vorfiel,[3] verstanden. Von Triest bis Venedig und von dort bis an die Gränzen zwischen dem Königreiche Italien und der österreichischen Provinz, der oben erwähnten, war uns die Kenntniß der französischen Sprache nützlich. Dann verstanden sie nur die italienische erstlich, und hierauf nur die deutsche; denn die meisten Bewohner dieser Provinz sind Deutsche, und in ihrem Süden nur Italiener. Aber obwohl die Deutschen hier unsere Fragen verstanden, verstanden wir nicht ihre Antworten, da ihre Sprache ein schwerverständlicher Dialekt ist; denn die deutsche Sprache ist wie die arabische in viele Sprachweisen getheilt, und obwohl alle die Schreibweise[4] ihrer Bücher verstehen, so ist ihnen doch schwer die Sprachen der verschiedenen Ländertheile[5] zu verstehen, wie mir ein Reisender sagte. Und darüber wunderten wir uns nicht; denn die Zahl der Bewohner Deutschlands ist groß, 40 Millionen, und so auch die Zahl ihrer Reiche[6] und Stämme. In den Schulen lernen sie die gebildete Sprache nur, und man findet kein Dorf ohne Schule. Wir lieben die Deutschen und ihre Sprache. Die Deutschen sind nicht stolz wie die Engländer, und reiset ihr mit Deutschen, so sprechen sie mit euch ohne zu wissen oder zu fragen wer ihr seid, sobald sie sehen daß ihr mit ihnen bekannt werden wollt. Schon bemerkten wir das

[1] Siehe „Ausland“ Nr. 15.
[2] Admâl.
[3] Mankabeh.
[4] Schellâb. (Undeutlich geschrieben.)
[5] El Marra zikruha.

[1] El Mazkûr.
[2] Karrôssah.
[3] Nass.
[4] Mukâtâât.
[5] Memâlik.
[6] Bejâni.

oftmals auf dieser Reise, und lernten von Reisegefährten wie diese vieles was wir in Büchern nicht finden konnten. Sie wunderten sich daß ich in ihrer Sprache zu reden vermochte, und wunderten sich noch mehr, als wir sagten daß wir in Jerusalem in den Schulen der Protestanten viele Knaben und Mädchen fanden welche die deutsche Sprache lernten. Bisher fanden wir noch keinen der unsere Sprache verstand, aber wir wissen daß in Deutschland auf den Universitäten [1] Lehrer gefunden werden welche unsere Sprache vollkommen können, und Schüler welche sie vollkommen lernen. Aber einer der Reisenden sagte uns daß in Frankreich die Zahl derer welche die arabische Sprache lernen größer ist als in Deutschland, und das seit die Franzosen Algier erobert, wo die Regierung für das Amt der Dolmetscher [2] und anderer Aemter vieler bedarf die arabisch sprechen und schreiben. Als wir sagten daß es eine sonderbare Sache daß die Deutschen in ihren Schulen alte Sprachen wie die lateinische und griechische [3] lernen, antwortete er uns daß von der Kenntniß dieser Sprachen die Bildung hauptsächlich abhängt, und daß sie die Grundlage vieler Wissenschaften. Und er machte uns das verständlich, so daß wir wünschten diese Sprachen zu lernen wenn es uns möglich.

Aber die Bedeutung des Namens „Innsbruck“ ist Brücke des Flusses Inn. Und die Stadt ist schön und liegt in einem großen Thale zwischen hohen Bergen, deren Gipfel mit Schnee bedeckt sind, und der Fluß Inn fließt in der Mitte desselben von Süden und Westen nach Norden und Osten. Am Morgen nach dem Frühstücke giengen wir aus, die Gassen, Plätze, Märkte [4] und Kaufläden zu sehen und einen Hut zu kaufen statt unseres Tarbusches. Die Stadt ist sehr rein, aber der Handel ist wenig, und wir sahen nicht viele Menschen in ihr. In der Hauptkirche (bischöflichen) sahen wir das Grabdenkmal [5] eines der deutschen Kaiser mit vielen großen Standbildern [6] um es und an beiden Seiten, die Kaiser und Fürsten und deren Frauen darstellen, und unter denselben das Bild Gottfrieds von Bouillon, der Jerusalem im Kreuzkriege [7] eroberte und den man zum Könige erwählte, und sein Grab ist vorhanden in Jerusalem, [8] in der Kirche der Auferstehung [9]. Und die Thaten des Kaisers, dessen Grab wir hier sahen, sind dargestellt auf Tafeln von weißem Marmor an den vier Seiten des Grabes, und oben auf demselben ist hingelegt das Bild des Kaisers, welches von Erz gemacht ist, wie das Grabmal und die übrigen Standbilder, und der Anblick des Ganzen ist wunderbar. Und in dieser Kirche befindet sich auch das Grab eines Mannes — sein Name ist Andreas Hofer — der im Kriege gegen Napoleon I die Leute dieser Provinz aufregte gegen die Feinde. Und er selbst war ein Landmann wie die übrigen Männer, mit denen er auszog gegen das Heer Napoleons um sein Vaterland zu befreien. Aber zuletzt nahmen ihn die Franzosen durch Verrath gefangen und erschossen ihn auf Befehl des Kaisers. Und sein Grab ist von Marmor, und er ist abgebildet stehend mit einer Fahne [1] in seiner Hand. Aber die Kinder dieses Helden [2] betreffend, so erhob sie der österreichische Kaiser zur Würde der Edeln in der Provinz.

Wir hatten nicht Zeit mehr von den berühmten Dingen dieser Stadt zu sehen, weil wir vor Mittag abreisten. Einer der Reisenden hatte uns in die erwähnte Kirche geführt und uns viel über den Krieg jener Zeit erzählt, über die Tapferkeit jener Landleute und über die Vaterlandsliebe, welche auch Frauen und Kinder ermuthigte, zusammen mit den Männern die Feinde zu bekämpfen.

Von Innsbruck richteten wir uns in dem großen Thale längs des Flusses nach dem Osten und kamen an vielen Dörfern vorüber und an kleinen Städten, deren Namen in dem erwähnten Kriege berühmt geworden und die es uns schwer ist mit arabischen Buchstaben zu schreiben.

Nach zwei Stunden ungefähr erreichten wir eine kleine Stadt — ihr Name ist Kufstein — und über ihr auf Felsen ist eine Festung, [3] und sie liegt in der Nähe der Gränzen zwischen dem Tyrol und dem Königreich Bayern. Und wir hielten hier eine Stunde wegen des Untersuchens des Gepäckes. Und hier verläßt der Fluß Inn die Provinz Tyrol und kommt hinein in das erwähnte Königreich, und sein Lauf ist nach Nord und Ost, bis er sich in den Fluß Donau [4] ergießt. Und der Ort der Mündung [5] ist wieder nahe den Gränzen zwischen den Ländern Bayerns und Oesterreichs. Aber sein Ursprung ist in der Schweiz.

Seit wir von Triest abreiseten, wunderten wir uns über die Menge der Bäche [6] und Flüsse aller dieser Länder; aber wer nachdenkt dem ist die Ursache nicht verborgen. Denn der Schnee, welcher die hohen Gebirge bedeckt, bringt hervor die Menge der Quellen, und da er dauernd ist auf den Spitzen der Berge und der Regen überviel, [7] besonders in der Zeit des Sommers, so versiegen die Quellen nie, und die Felder und Wiesen u. s. w.

[1] Medresseh Küllijeh, sagt der Neu-Araber.
[2] Teradschemin, pl. von Terdschumân.
[3] El Jonanijeh-rumijeh, neugriechisch.
[4] Esswâk, pl. von Ssûk.
[5] Kabr.
[6] Temâthil.
[7] Harb es ssalib.
[8] Der Araber sagt El Kuds, das Heiligthum, oder El Kuds esch scherif, das edle Heiligthum.
[9] Für unsere Grabeskirche.

[1] Râjeh.
[2] Batal.
[3] Kalâh.
[4] Nahr Tunah.
[5] Massabb.
[6] Madschari ma, eigentlich Wasserläufe. Unsere größeren Bäche würde der Araber Fluß nennen.
[7] Fâidh.

hören nicht auf zu grünen in der Hitze des Sommers.[1] Und sie mähen[2] das Gras der Wiesen bis zwei- und dreimal, und sammeln das trockene Gras (Heu) daß sie damit Vieh und Pferde in den Ställen füttern, einiges davon die Länge des Jahres, anderes im Winter nur; denn es gibt auch große Weideplätze,[3] besonders auf den Bergen, wo sie weiden lassen im Sommer Pferde und Rindvieh und Schafe und Ziegen. Aber der Wuchs des Rindviehs und der Pferde ist größer in diesen Ländern als in unseren Ländern,, und die Kühe geben Milch jede täglich so viel als bei uns drei geben und mehr.

Als wir aus diesem Städtchen herauskamen, gelangten wir bald an die Gränzen übergehend in das Königreich Bayern. Und hier traten wir aus den Engen der hohen Berge heraus, und vor uns breiteten sich aus weite Ebenen mit Reihen von Hügeln und Wäldern und vielen Dörfern. Und in allen diesen Dörfern findet sich, wie man uns sagte, ein Gasthaus,[4] wo ein Reisender essen und trinken und übernachten kann. Und wir hörten auch daß viele von den Bewohnern der Städte im Sommer sich aufhalten in den Dörfern, die in der Nähe der hohen Berge oder an den Ufern der Seen sind welche mitten in den Bergen sind oder in der Ebene, indem sie Zimmer in den Häusern der Landleute miethen, denn die Häuser in den Dörfern gleichen den Häusern der Städte, außer daß sie kleiner und niederer sind. Und in manchen dieser Dörfer sind Bäder zur Heilung verschiedener Krankheiten, und sie sind viel besucht deßhalb von den Einheimischen und von Fremden aus allen Ländern Europa's. Aber die Mehrzahl der Bewohner dieses Königreichs sind Lateiner, besonders in den südlichen Bezirken, und sie trinken hauptsächlich Bier,[5] da sie in diesen Gegenden keine Weinstöcke pflanzen wegen der Kälte. Und auch wir werden von nun an Bier trinken, denn es ist ein gutes Getränke, obwohl es etwas bitter. Wie die übrigen Deutschen sind auch die Bewohner dieses Königreichs berühmt wegen ihrer Tapferkeit und ihres Ertragens der Beschwerden. Und sie haben Schulen in jedem Dorfe, aber dessenungeachtet sind die meisten, wie man uns sagte, unwissend in religiösen Dingen und abergläubig[6] in den Bezirken der Lateiner, weil die Priester sie beherrschen und sie in den Ueberlieferungen der päpstlichen Kirche mehr unterrichten als in dem lauteren Worte Gottes, wie die Priester in unseren Ländern auch thun, weil sie die Schätze der Welt und die Herrschaft mehr lieben als die Wahrheit und das Heil der Menschen. Aber in den Städten und in einigen Dörfern auch fangen sie an zu zweifeln an den

[1] Fi beidbet es sseif, eigentlich im Ei des Sommers.
[2] Jaksilûne.
[3] Merâi.
[4] Ménzil.
[5] Bizah. Arabische Bezeichnungen dafür sind Bûzah oder Fokkâ'.
[6] Mutenessikûne, eigentlich sehr ihrem Cultus ergeben.

Glaubenssätzen des Papstes, und wie Ihr wisset, ist bereits in München ein Priester aufgestanden, sein Name ist Döllinger[1] (und der ist einer von den Gelehrten[2] auf der Universität dort) damit er dem neuen Glaubenssatze der Unfehlbarkeit[3] des Papstes widerspreche. Und schon haben sich mit ihm andere Priester und Lehrer und viele vom Volke[4] vereinigt, und man sagt daß in kurzem die Häupter dieser Partei[5] aus allen Ländern sich versammeln werden um sich zu berathen über die Befestigung ihrer Einigung und über die Zurückführung der Kirche in ihren ursprünglichen Zustand ohne die Traditionen welche die Wahrheit entstellten.[6] Was uns betrifft, so meinen wir daß eine Erneuerung der römischen Kirche ausgehen wird[7] in eine Anschließung[8] an die evangelischen Kirchen. Auch hier klagen viele daß die Regierung, die selbst in Gefahr ist wenn der Glaubenssatz der Unfehlbarkeit ihr obsiegt, die Hülfe verzögert welcher die Gegner der Jesuiten bedürfen. Die Gewaltherrschaft und das Unrecht haben nur Kraft so lange sich die Menschen vor beiden fürchten. Auch scheint es daß die Regierung bis jetzt nicht begreift daß die Jesuiten und die Aufrührer eins sind, da allen beiden ein Zweck gemeinsam, nämlich: „Umsturz[9] der bestehenden Zustände," damit sie allein herrschen. Sie werden einander helfen bis sie den Umsturz vermögen, nachher werden sie einander bekämpfen und sich bemühen daß sie einander unterdrücken. Der Aberglaube[10] und der Unglaube haben beide einen Vater, nämlich die Unwissenheit der Wahrheit, denn beide sind Feinde der Wahrheit oder des Lichtes und alle beide siegen, wo der Glaube wenig und schwach, wo die Menschen gering schätzen das Schwert des Geistes, das Wort Gottes und sich stützen auf das Rohr ihres Verstandes nur. In der Zeit der Reformation siegten die Deutschen über den Aberglauben, weil sie lernten den Gebrauch der geistigen Waffen. Dann ward der Unglaube geboren, und jetzt müssen sie beide Brüder bekriegen; aber unglücklicher Weise[11] gebrauchen sie jetzt nicht das Schwert des Geistes, nein, sondern die Mitrailleuse[12] des Verstandes. Im Kriege der Leiber gegen die Leiber hatten die Deutschen ihren König und den Kronprinzen und Bismarck und Moltke und die übrigen Heerführer, alle Helden ohne Furcht vor dem Tode und viele von ihnen vertrauend auf Gott auch.

[1] Die Beiruter arabische Zeitung kennt diesen Namen wohl.
[2] 'Ulema.
[3] Inissâm.
[4] El 'Aâmmeh.
[5] El 'Assbeh.
[6] Zauwweret.
[7] Jaûl ila.
[8] Indhimâm ila.
[9] Inkilâb.
[10] So übersetze ich den eigenthümlichen Ausdruck der hier gebraucht ist: 'Ilm er rokkeh, Wissenschaft des Spinnrockens.
[11] Jâ Asefâ.
[12] So wird Medfâ râschsch richtig übersetzt sein.

Aber im Kriege der Geister gegen die Geister haben sie nicht mehr Männer wie Luther und Melanchthon und die übrigen Kämpfer [1] des wahren Krieges [2] des Kreuzes.

Wir sprachen über diesen Gegenstand auf dem Wege von Kufstein nach Rosenheim, der ersten Stadt, in welche wir im Königreiche Bayern gelangten, und wo wir an drei Stunden blieben, ich weiß nicht warum. Wir hörten, was oben, aus dem Munde eines Mannes, den wir für einen Protestanten hielten; jedenfalls war er ein Gläubiger, [3] und wir freuten uns über seine Rede sehr, und wir schrieben, was wir hörten, in dem Maße, als es uns zur Erinnerung kam.

Als wir die Stadt Rosenheim [4] verließen, giengen wir anfänglich langsam, und man sagte uns, daß die Eisenbahn neu, und die Erde, worauf sie erbaut, sumpfig. Und schon ward die Zeit Abend, [5] und wir erreichten München, die Hauptstadt des Königreichs, nach 9 Uhr erst. Und ehe wir ankamen, überschritten wir auf hoher Brücke von Eisen ein tiefes Thal, und in demselben ist ein großer Fluß, sein Name ist Isar. In einer Kutsche kamen wir zu dem Gasthause, wo wir abstiegen. Und die Reisenden, die vor uns gekommen waren, waren so viele daß der Herr des Gasthauses nahe daran war, [6] uns wegzuschicken, nur daß er noch ein kleines Zimmer im vierten Stocke [7] des Hauses für uns fand. Die Häuser sind sehr hoch, viele höher als dieses. Die Strecke der Reise dieses Tages war ungefähr hundert Meilen.

Die Betten in den Gasthäusern sind sehr rein, und ihre Decken und Kissen angefüllt mit den Federn von Vögeln, die gefunden werden in der Nähe des Eismeeres, [8] des Nördlichen, und sie halten sehr warm. Das Wetter war noch kalt hier, und das im Anfange des Monates Juni. [9]

Am folgenden Tage, als ich aufstand, regnete es, aber dessenungeachtet war die große Straße vor dem Gasthause voll von Menschen mit Regenschirmen, [10] und von allen Arten der Wägen, denn sie fürchten sich nicht vor dem Regen und sind gewöhnt an die Kälte, und, wie einer uns sagte, halten es die Landleute für einen schweren Unfall, [11] wenn es im Sommer im Zeitraume eines Monats nicht regnet, denn die Hitze des Sommers ist stark und vertrocknet alles, aber sie dauert nicht lange.

[1] Mudschâhidîne.

[2] Der Araber sagt El Kuds, das Heiligthum, oder El Kuds esch scherîf, das edle Heiligthum.

[3] Kân mûminan.

[4] Hier ist beigefügt: Eleti tefsîruhâ Watn el ward, d. h. deren Erklärung (Bedeutung) Heimath der Rosen.

[5] Kad emsa el wakt.

[6] Auschak.

[7] Tâbik, gewöhnlich Tâbakah.

[8] El bahhr el Mundschemid.

[9] Hazirân.

[10] Das Wort Schemsîjeh ist eigentlich „Etwas für (gegen) die Sonne."

[11] Musîbeh.

Wie ich Euch von Jerusalem geschrieben, empfahl uns Euer Agent [1] (dort) einem seiner Freunde, der aus Amerika nach München zu gehen gedachte. Er sagte, er werde dort vor uns ankommen und uns, da er vordem sich Jahre in München aufhielt, helfen, damit wir alles erforschen, was diese Stadt und ihre Zustände betrifft. Und er machte uns auch bekannt mit dessen Wohnung. So denn führte uns ein Diener des Gasthauses zu derselben heute vor Mittag. Obwohl er gerade frühstückte, empfieng er uns aufs Beste, [2] und lud uns ein, mit ihm zu essen. Und wir wunderten uns darüber, denn wir wußten daß er ein Jude. Aber die Juden in diesen Ländern sind nicht verachtet, wie in unseren Ländern und sie kleiden sich und leben wie die Christen, und wir hörten daß die meisten derselben die Anordnungen des Gesetzes [3] vernachlässigen und sogar das Fleisch des Schweines essen. Während wir aßen, sprach er mit uns über die Juden in Jerusalem und forschte nach ihrem Zustande. Ich sagte ihm daß einige derselben sehr geachtet, die meisten derselben aber sind sehr arm, obwohl die Almosen aus Europa und Amerika sich vermehren. Er sagte, ich weiß die Ursache, die Chacham und die Rabbiner sagen: „Das Beste [4] für uns, der Bodensatz [5] für das was hinter uns," [6] d. h. „das Gold und das Silber nehmen wir, aber das Kupfer, das lassen wir dem gemeinen Haufen. [7] Und außerdem wissen wir wohl daß die Almosen den Müssiggang vermehren, und der Müssiggang vermehrt die Armuth. Wir, die Reichen in Deutschland, England und Amerika sollten nicht Geld geben zum Vertheilen unter den Armen in Jerusalem, nein, sondern damit wir sie beschäftigen. Der Almosen bedürfen nur die Blinden und Lahmen und Kranken. Wir antworteten ihm: „Mit Recht [8] sprechet Ihr so, und Euere Meinung ist die Meinung aller Europäer in Jerusalem." Er fragte uns dann über die Missionäre welche die Juden zum christlichen Glauben zu bekehren suchen. Wir sagten daß die Bewohner Jerusalems den Bischof, [9] den Englischen und die Missionäre achten wegen ihres christlichen Wandels und weil sie Schulen für Knaben und Mädchen in Städten und Dörfern eröffnen; aber die Patriarchen und Bischöfe und Priester der anderen Kirchen und die Rabbiner widersetzen sich ihnen weil viele von ihren Leuten schon Protestanten geworden, wie in den übrigen Ländern des osmanischen Reiches durch die Missionäre, die von Amerika kamen. Aber die Proselyten aus den Juden sind nicht viele. Wir sagten auch daß wir selbst die grie-

[1] 'Amîl.

[2] Bi hussn el Kubûl.

[3] Tukûs en nâmûs (das Ceremonial-Gesetz).

[4] Es Ssafweh.

[5] Etthüfl (th englisch).

[6] Lima warâna.

[7] Li siflet en nass.

[8] Bi'ssawâb.

[9] Mutrân

chische Kirche verließen, weil sie nicht das Volk in der reinen Lehre des Evangeliums unterrichtet, sondern es in der Unwissenheit läßt, damit sie über dasselbe herrsche und den Reichthum [1] dieser Welt erwerbe. Und es ist kein Zweifel daß die Tyrannei [2] der Kirchen die Völker in den Ländern des Ostens mehr zu Grunde gerichtet [3] hat als die Unterdrückung [4] der Herrscher. Er antwortete uns: „Wo immer die Priester sich der Herrschaft bemächtigen, gehen die Völker zu Grunde, wie wir aus den Geschichten wissen, und wenn ich Christ [5] werden wollte, wahrlich so würde ich mich einer der evangelischen Kirchen anschließen. Dann fragte er über den Zweck unserer Reise, und wir sagten, daß wir im Auftrag unseres älteren Bruders nach Manchester reisen, wo einer der Verwandten unserer Mutter sich niedergelassen, um ihm in seinen Handelsgeschäften zu helfen, und daß unser Bruder uns erlaubte in München den Zeitraum eines oder zweier Monate zu bleiben, weil diese Stadt berühmt ist wegen ihrer Bauten und ihrer Kunstschätze. [6] Aber das hatte unser Vater in Aegypten [7] gehört, da er dort Umgang hatte mit einem Beamten im Dienste des Chidiw [8] welcher ihn nach München geschickt hatte, ihn und andere, damit sie dort erzogen werden. [9]

Wir sprachen über viele andere Dinge auch, und zuletzt sagte dieser Herr, [10] daß er selbst mir zeigen werde alles was der Beobachtung werth, und daß wir von morgen anfangen werden in der Stadt herum zu gehen.

Aber alles was wir sehen werden und anderes, das werden wir Euch beschreiben in unserem folgenden Briefe. Wir eilten mit dem Schreiben dieses Briefes in der Hoffnung daß wir von Euch eine Antwort erhalten, denn wir sehnen uns erfreuliche Nachrichten zu hören. Und bringet dar unseren Gruß allen im Hause [11] und den Freunden, und mit allem Verlangen und aller Liebe [12] bringen wir wieder dar [13] unseren brüderlichen Kuß mit dem Gebete für die Dauer Eueres Daseins.

Euer Bruder — — --

1 Mal, Besitzthum, Schätze.

2 Dschauwr.

3 Abâd.

4 Dschefâ, Härte, Tyrannei.

5 En etenâssare, ein Nasserani, ein Nazarener werden, allerdings sagt man auch ein Messini (Christ), aber bildet kein Zeitwort davon.

6 Khazâin el funûn.

7 Massr, auch für Cairo (Medînet Masse el Kâbireh).

8 Des Prinzen (pers. Wort), nämlich des Vice-Königs.

9 Jetchézzebû.

10 Khowâdscha (Khodscha), unser Meister.

11 Li dschemîa el Ahl w'el Asshâb.

12 Bi Kulli Schôk we hiâm.

13 Mukerrir Ihdâ el Küblet el Akhawijeh.

Der neue Ganoidfisch in Queensland.

Die Entdeckung einer Art Lepidosiren — Lungenfisch, der die Fische mit den Amphibien verbindet — hat die wissenschaftliche Welt um so mehr überrascht, als dieses Thier ein von Lepidosiren verschiedenes Gebiß hat, das außerordentlich den Zähnen gewisser fossiler Haifische gleicht, die von Agassiz unter dem Gattungsnamen Ceratodus beschrieben sind, nach Zähnen welche bisher in den Jura- und Triasschichten verschiedener Theile Europa's und Indiens aufgefunden worden waren. Diese Entdeckung ist ohne Zweifel die wichtigste der neuesten Zeit auf dem Gebiete der Ichthyologie, theils weil dieser Fisch ein lebender Repräsentant des für längst ausgestorben gehaltenen Geschlechts Ceratodus ist, theils weil die Kenntniß seiner Anatomie einen wesentlichen Einfluß auf die Systematik der Fische nicht verfehlen kann.

Es ist auffallend daß ein solches Thier, eines der interessantesten die je in Australien entdeckt worden sind, so lange den Augen der Naturforscher entgangen ist, da es doch den ersten Ansiedlern zu Wide-Bay und in andern Districten von Queensland wohl bekannt war. Schon vor Jahren erwähnte William Forster eines Fisches mit knorpeligem Rückgrat, doch meinte Hr. Gerrard Krefft, Curator des australischen Museums zu Sydney, dieß sei ein Irrthum.

Das Thier ist eine vortreffliche Speise, hat ein lachsartiges Fleisch und beißt zu gewissen Jahreszeiten an die Angel. Deßhalb haben ihn die nördlichen Ansiedler Burnet- oder Dawson-Salm genannt, weil er in diesen Flüssen vorzugsweise gefunden wird. Die armen Buschköche welche diese Salmen zurichteten, hätten sich ein kleines Vermögen erwerben können wenn sie die Köpfe aufbewahrt und nach Sydney geschickt hätten. Das Thier soll in Dawson bis 6 Fuß Länge erreichen.

Anfang vorigen Jahres kam die Kunde zuerst nach Europa. Die Entdeckung der Lepidosiren verdanken wir dem österreichischen Reisenden Natterer, der zwei Exemplare von Villa Nova am Amazonenstrom und dem Rio Madeira im Jahre 1837 an das Wiener Museum einsandte. Fitzinger setzte dieses Thier unbedenklich in die Klasse der Reptilien. Fast zu gleicher Zeit fand Weir ein ähnliches Thier in Senegambien. Durch ihn kamen zwei Exemplare nach London, und Owen erklärte diese für Fische. Diese Ansicht veranlaßte die weitere Untersuchung des inneren Baues der amerikanischen Art durch Prof. Bischof und Hyrtl, von denen der erste der von Fitzinger ausgesprochenen Meinung zuneigte, während der letztere unter Zustimmung fast aller Zoologen sich dem Resultat Owens anschloß.

Der Fisch lebt sowohl in den oberen Theilen der genannten Flüsse, zu denen noch der Mary-Fluß zu zählen ist, in vollkommenen süßem Wasser, als auch in dem unteren brackischen Theile. Seine Nahrung besteht aus ab-

gefallenen Blättern von Myrtaceen und anderen Pflanzen, wovon Magen und Därme vollgestopft waren. Wahrscheinlich verschluckt er hin und wieder, vielleicht zufällig, einige Wasserthiere, aber es ist zweifelhaft ob er mittelst lebender Thiere als Köder gefangen werden kann. Es wird auch behauptet daß der Fisch die Gewohnheit habe auf das Land zu gehen oder wenigstens auf Schlammflächen.

Nun sind aber die Gliedmaßen dieses schwerfälligen und trägen Thieres zu schwach und biegsam, als daß sie zu Bewegungen auf dem Land dienen könnten; sie mögen beim Kriechen im Wasser, auf dem Schlammboden eines Baches helfen, aber das Hauptorgan der Bewegung ist der comprimirte, breite und biegsame Schwanz, dessen Gestalt und Bau zeigen daß der Fisch kräftiger Schwimmbewegungen fähig ist. Es ist jedoch möglich daß der Fisch gelegentlich veranlaßt wird das Wasser zu verlassen, obgleich Günther nicht glaubt daß er längere Zeit ohne dasselbe leben kann.

Der Barramuda — so nennen ihn die Eingebornen — ist aalförmig, aber viel kürzer und dicker als ein gewöhnlicher Aal und mit sehr großen Schuppen bedeckt. Die Augen sind seitlich und ziemlich klein. Die Kiemenöffnungen sind ziemlich enge Spalten an jeder Seite des Kopfes. Aeußere Naslöcher sind nicht vorhanden. Der Schwanz, etwa von halber Länge des Körpers ohne den Kopf, ist comprimirt und verschmälert sich zu einer Spitze, aber er ist umgeben von einer durch unzählige feine und lange Strahlen gestützten Flosse. Es sind zwei Vorder- und zwei Hintergliedmaßen vorhanden, einander ähnlich an Gestalt und Größe und sehr verschieden von den Flossen gewöhnlicher Fische. [1]

[1] An account of a ganoid fish from Queensland (Ceratodus) by Dr. *Albert Günther* (Popular Science Review, July 1872. S. 257—266), dann: Dr. Albert Günther, Ueber den neuen Ganoidfisch, Ceratodus Forsteri. (Globus, XXI. Bd. S. 70—71.)

Miscellen.

Der Meteorit von Ibbenbühren (Westfalen). Am 17. Juni 1870 sah ein Landmann in der Nähe von Ibbenbühren (Westfalen) unter Detonation und Lichterscheinung einen Stein zu Erde fallen, den er zwei Tage später aus der 0,7 Meter tiefen Oeffnung herausholte und im Juli des vorigen Jahres Hrn. Heis in Münster überbrachte; dieser sandte ihn zur näheren Untersuchung Hrn. G. vom Rath, der die Resultate seiner Untersuchung der Berliner Akademie mitgetheilt hat. Der Stein ist 2,034 Kilogramm schwer und hat ein specifisches Gewicht von 3,4. An einem Ende zeigt er sich zertrümmert, doch muß diese Zertrümmerung vor dem Eintritt in den Boden stattgefunden haben, da ein kleines Bruchstück in der Entfernung von 300 bis 400 Schritt gefunden wurde. Die Gestalt des Steins ist im allgemeinen die eines abgeplatteten Sphäroids; seine Dimensionen betragen in der Länge 0,125 Meter (unversehrt wahrscheinlich 0,130), in der Breite 0,112 Meter und in der Dicke 0,093 Meter. Die Oberfläche des Steines ist von einer gleichmäßigen, schwarzen, $^1/_{10}$ Millimeter dicken Rinde bedeckt, welche mit fast netzartig verlaufenden sehr schwach ausgeprägten Schmelzwülsten besetzt ist. Mit einer Loupe betrachtet, zeigt sich die Oberfläche des Steines von einer Unzahl von Sprüngen durchsetzt. Diese dringen auch, mit geschmolzener Rindenmasse gefüllt, ins Innere des Steines, wo sie sehr zart sind, und sowohl durch die körnige Grundmasse, wie durch die krystallinischen Ausscheidungen hindurchgehen. Unser Stein muß demnach beim Eintritt in die Erdatmosphäre in Folge der plötzlichen Erhitzung seiner peripherischen Theile in zahllosen feinsten Sprüngen geborsten sein. Die in die Klüfte eindringende, erstarrende Schmelzmasse verband die gelösten Theile von neuem. Im Innern des Steins treten die Schmelzlinien wegen ihrer großen Feinheit ganz zurück; die Masse ist auffallend licht und besteht aus einer weißen bis graulich weißen körnigen Grundmasse, in welcher sehr zahlreiche Krystallkörner von lichtgelblichgrüner Farbe eingestreut sind. Vor dem Löthrohr sind sowohl die Krystalle wie die Grundmasse sehr schwer schmelzbar: „Die Hitze welche die Oberfläche des Meteoriten bei seinem Eintritt in die Atmosphäre erfuhr, muß demnach erheblich größer gewesen sein als diejenige welche man mit Hülfe des Löthrohrs hervorbringen kann.“ Die chemische Analyse der Krystallkörner und der Grundmasse ergab daß beide identisch zusammengesetzt, und zwar sind beide Bronzit $(Si O_3 Mg. Fe.)$ „Der Stein von Ibbenbühren nimmt demnach eine ausgezeichnete Stellung unter allen bekannten Aerolithen ein, indem er wesentlich nur aus einem einzigen Silicat, Bronzit, besteht.“ Von den terrestrischen Bronziten unterscheidet sich der kosmische durch seinen hohen Eisenoxydulgehalt. Wir kennen demnach jetzt vier Meteoriten welche wesentlich nur aus je einem Silicate bestehen: Chassigny wird nur aus Olivin gebildet, Bishopville nur durch Enstatit, während Maregaum und Ibbenbühren aus Bronzit bestehen.

*

Neue Porcellanmasse. Eines der interessantesten Vorkommen von Thonlagern zum Gebrauche der keramischen Industrie ist jenes von Belleek in Irland, das erst seit den letzten Jahren aufgedeckt und ausgebeutet wird. Unter den mannichfachen Abstufungen die jene Thone an Farbe und besondere Plastizität bieten, ist es vorzugsweise eine Sorte derselben, die, wenn gebrannt, ein täuschend perlmutterartiges Aussehen erhält. Bald fand sich eine Unternehmung zur Ausbeutung dieser Lager, und die dießjährige Ausstellung zu London zeigt eine

Reihe von Theeschalen, Eßgeschirren und anderen Gefäßen welche aus diesem Thone gefertigt, die Aufmerksamkeit aller Besucher auf sich ziehen. Es zeichnet sich aber auch die Ausstellung von Mr. John Mortlock ebenso sehr durch die eigenthümliche Art des Rohmaterials als durch die technische Vollendung aus, mit der die eischaldünnen Gefäße geformt sind. Bald nach dem Erscheinen dieses neuartigen inländischen Porcellans am englischen Markte bemächtigte sich desselben die Concurrenz, und ein Etablissement in Worcestershire erzeugte Artikel desselben Aussehens. Ob dieses mittelst des Originalthones geschah, über den übrigens die Fabricanten in Belleek gar eifersüchtig wachen, und der als solcher an niemanden verkauft wird, oder ob man es hier mit einer geschickten Imitation zu thun habe, ist bisher noch nicht aufgeklärt — jedenfalls ist damit das ausschließliche Privilegium der ersteren Fabriken gebrochen.

*

Asmanit. Lange Zeit waren die Mineralogen nur mit einer einzigen Art krystallisirter Kieselerde bekannt. Dieß war das wohlbekannte und überall vorkommende Mineral, der gemeine Quarz — ein Mineral welches, wie jedermann weiß, sechseckig krystallisirt und eine specifische Schwere von 2.6 hat. Vor kurzem nun zeigte Prof. Vom Rath daß Kieselerde dimorph sei, und beschrieb unter dem Namen Tridymit eine neue Art, welche ein specifisches Gewicht von nur 2.3 hat, und noch im sechseckigen System krystallisirte, allein mit ganz andern Parametern als der Quarz. Wir erfahren nun daß Kieselerde — trimorph ist, denn es ist eine dritte Norm krystallisirter Kieselerde von Prof. Nevil Story-Maskelyne entdeckt worden. Für diese neue Art wurde der Name Asmanit in Vorschlag gebracht — ein Name der seltsamerweise von Asman, dem Sanskrit-Wort für den Donnerkeil Indra's, abgeleitet ist. In der That ist Asmanit ein meteorisches Mineral, und wurde unter den Bestandtheilen des Meteoriten wahrgenommen welchen man im J. 1861 zu Breitenbach in Böhmen fand, und der jetzt im Britischen Museum aufbewahrt wird. Der Asmanit hat ein geringes specifisches Gewicht (2.245), und ähnelt in diesem Punkte dem Tridymit, von dem er indeß in seiner krystallinischen Form ganz verschieden ist. Die optische Untersuchung zeigt daß er ein biaxiales Mineral ist, und krystallographische Messungen beweisen daß er zum orthorhombischen oder prismatischen System gehört. Es ist jedoch schwer die Probestücke zu messen, denn das Mineral kommt bloß in winzigen Körnern vor, die mehr oder minder abgerundet sind, und nur wenige krystallinische Flächen zeigen. Nichtsdestoweniger hat Prof. Maskelyne die Verhältnisse der Parameter der Krystalle und die Neigung der optischen Achsen bestimmt. Seine Härte ist 5.5. Zwei Analysen zeigen daß er wesentlich aus Kieselerde besteht, und nur einen geringen Procentsatz fremden Stoffs enthält. Neben dem Asmanit finden sich im Breitenbacher Meteoriten noch Enstatit, Chromit, Troilit oder meteorische Pyriten, und nickelhaltiges Eisen.

(Journal of Science.)

*

Von der Insel Robinsons. Die Pariser „Amtszeitung" meldet von einem Besuche welchen Prof. Agassiz auf der Insel Robinson Crusoe's gemacht habe, dem bekannten Juan Fernandez, das in der Breite von Valparaiso liegt, etwa 360 englische Meilen von genannter Stadt. Die Insel besteht aus einem abschüssigen Felsen von 10 englischen Meilen Länge und 3—4 Meilen Breite; ein Duzend Schäfer bildet die Bevölkerung; sie sind mit ihren Heerden ein paar großen chilenischen Farmern unterthan. Die Insel ist sehr fruchtbar und trägt herrliches Obst, in den Wäldern fallen riesenhafte Myrtaceen auf. Auf einer Anhöhe nach Westen findet sich ein Felsblock mit einer Erztafel, welche folgende Inschrift trägt: „Zum Andenken an den Matrosen Alexander Selkirk aus Largo in der schottischen Grafschaft Fife, der in völliger Einsamkeit vier Jahre auf dieser Insel verbracht hat. Er ward ans Land gesetzt von „Cinque-Ports," einer Galeere von 96 Tonnen mit 60 Kanonen im Jahre 1704, und ward hinweggeführt vom Corsaren Duc im Monat Februar 1709. Er ward zum Marine-Officier befördert und starb im Dienste des Königs 1728 im 47. Jahre seines Lebens." Am besuchtesten ist die Höhle wo der Abenteurer wohnte; sie liegt eine Viertelmeile vom Haupthafen in der Nähe einer Bay, ungefähr 15' hoch, 20' tief, in sehr geschützter Lage. Nur ihr Eingang entspricht der Schilderung Defoe's, im übrigen ist sie bei weitem einfacher. Ihre Wände sind mit Namen und Inschriften zahlloser Besucher bedeckt, welche das berühmte Buch ihr zugeführt hat.

*

Oel statt Wasser in Dampfmaschinen. Hr. F. Tommasi hat die Möglichkeit zu zeigen gesucht die in Flüssigkeiten durch Wärme erzeugte Expansion in eine dynamische Kraft zu verwandeln, und wie leicht es sei diese bewegende Kraft auf die hydraulische Presse anzuwenden. Er sucht ferner zu zeigen daß in Folge der Ausdehnung des Oels, statt Wassers, der Druck welcher unmittelbar auf den Kolben der Presse wirke, mit fünf Zehnteln der bei der gewöhnlichen Dampfmaschine zur Verwendung gelangenden Quantität Hitze denselben Grad von Expansion hervorbringe. Der Apparat ist sehr einfach, er besteht bloß aus einem mit dem Kolbenkasten in Verbindung stehenden Kessel; der Kessel wird mit Colza- oder anderm Oel gefüllt und durch Gas erhitzt. Wie es scheint, wird dadurch, andern Maschinen gegenüber, eine Ersparung von etwa 75 Proc. bewirkt.

(Journal of Science.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 39. Augsburg, 23. September 1872.

Inhalt: 1. Das älteste Salzbergwerk der Erde. Von Dr. K. v. Gerstenberg. — 2. Die Literatur der Niederländer. — 3. Die Indianer von Britisch Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 4. Thee und Kaffee. I. — 5. Die Reform der Zustände im ägyptischen Sudan. — 6. Geologische Wanderung im Riesengebirge. — 7. In den indischen Wäldern. — 8. Ursprung der Neuenburger Torfmoore und ihrer charakteristischen Flora aus der vorhistorischen Zeit. — 9. Dr. Nachtigal. — 10. Professor F. Kaiser. — 11. Arabismen im Spanischen. — 12. Eine Ausstellung in Japan.

Das älteste Salzbergwerk der Erde.

Von Dr. K. v. Gerstenberg.

Ohne Zweifel das älteste, aber auch das berühmteste und größte Salzbergwerk das auf der Erde existirt, ist das zu Kulpe (Kulpi, kurzweg auch Kulp genannt) im südwestlichen Theil des russischen Armeniens. Wer dieses in jeglicher Hinsicht interessante Steinsalzlager noch nicht gesehen, kann sich auch schwerlich einen Begriff davon machen welch ein unermeßlicher Reichthum hier durch die Hand der gütigen Mutter Natur aufgeschichtet ist, ein Reichthum von dem man schon lange, lange Zeit vor der christlichen Zeitrechnung zehrte, und von dem man vielleicht nach tausend Jahren noch zehren kann, ohne ihn erschöpft zu haben.

Wenn ich dieses Salzlager das berühmteste nannte, so geschah dieses im Hinblick auf die Hunderte von Sagen, in denen dasselbe Erwähnung findet, und sie sich seit länger als einem Jahrtausend vielleicht bis auf den heutigen Tag im Volksmunde fortgelebt haben. Aber auch die Geschichte der kaukasischen Länder erwähnt dieser Salzwerke, und aus ihr erfahren wir daß dieselben schon im Jahre 950 nach Christi, als in Kulpe die reizende armenische Fürstin Chorischachatun residirte, wegen ihrer Ergiebigkeit berühmt waren und einen großen Theil des Landes versorgten.

Armenien ist das Land der Sagen, und daher kann es uns nicht wundern daß man eine so große Zahl derselben mit den Salzminen in Verbindung gebracht hat, und man verzeiht es auch den Bauern zu Kulpe gern, wenn sie uns alles Ernstes versichern daß Noah der erste gewesen sei der hier sein Bedürfniß an Salz geholt habe, und uns sogar mit vieler Bereitwilligkeit den Punkt des Berges zeigen wo der alte Patriarch mit seiner Arbeit begonnen. Die Werkzeuge die er dazu gebraucht sind natürlich verloren gegangen, indessen sollte es mich nicht wundern wenn einmal eine christliche Kirche des Kaukasus aufträte und anzeigte daß man endlich die Hämmer und Schaufeln Noahs entdeckt habe. Man hätte dann so ziemlich das Haus sammt dem Hausrath des Alten beisammen. Stücke von der Arche und vom Kleid des Patriarchen, Krüge aus denen er getrunken haben soll u. a. m. weisen verschiedene Kirchen im Land den Gläubigen vor, und in Nachitschewan zeigt man ja auch sein Grab. Warum sollten sich da nicht auch noch jene Werkzeuge finden lassen, zumal man ja mit Gewißheit das Loch wissen will wo er Salz abgeschlagen habe. Sei dem nun wie ihm wolle, so steht doch wenigstens so viel fest daß dieses Salzwerk wohl das älteste ist das noch auf der Erde existirt, und das will, mit oder ohne Sage, viel heißen. Der in der Nähe liegende Ort Kulpe, ein großes Dorf, das jetzt vielleicht gegen zweihundert Häuser besitzt, war schon in den ältesten Zeiten berühmt und ist vielleicht ebenso alt als die Bevölkerung und Civilisation des Landes. Wie auch die Bücher der armenischen Geschichte erwähnen, hat das Dorf eine Glanzperiode erlebt, in welcher dort die armenische Baukunst in voller Blüthe stand, und würde selbst in jenen Chroniken darüber keine Spur zu finden sein,

„Tausend Steine würden redend zeugen,
Die man aus dem Schooß der Erde gräbt."

Ueberall blicken die Ueberbleibsel einstigen Glanzes aus den Trümmern den Fremden entgegen, und selbst die

drei sehr alten baufälligen Kirchen geben sprechend davon Zeugniß. Der Inhalt der Menge von Inschriften, die in den Kirchen angebracht sind, und von denen ein Theil aus der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts stammt, verkündet daß einst hier Fürstengeschlechter geherrscht, was auch aus einer Notiz in den Jahrbüchern der armenischen Könige erhellt, wo gemeldet wird daß der Kaiser Heraklius einen Theil des berühmten Ortes Kulpe und der Salzwerke dem Patriarchen Esdras schenkte, der von 628—640 den Kirchen des Landes vorstand.

Verlassen wir jetzt das Dorf um den Salzlagern einen Besuch abzustatten.

Ich kann den geehrten Lesern keinen klareren Begriff beibringen als wenn ich erkläre: Denke man sich einen meilenlangen, ein wenig schräg in die Höhe steigenden Berg, der seiner Längsseite nach drei durch Zwischenräume von einander getrennte Bänke bildet, und denke man sich weiter diese ganze kolossale Masse in der Art colorirt daß immer Schichten von 2—3 Fuß Dicke bald weiß, bald röthlich- oder grünlichgrau wie langgezogene Linien mit einander abwechseln, und man hat das äußere Bild dieser Salzwerke aus einiger Entfernung. Dabei ist indessen zu bemerken daß die untere Bank des fossilen Salzes eine abweichende Höhe von 22—25 Fuß hat. Diese Schicht ist von der über ihr liegenden zweiten Bank durch eine feste Schicht bläulichen und röthlichen Thonmergel getrennt, und so auch die nächstfolgende Lage. Ueber der unteren Bank lagert noch eine dünne, aber sehr feste Gypsmasse, die sehr zerklüftet erscheint, da sie stellenweise durch Einstürze durchbrochen wurde. Im Süden und im Westen steigt die Bergmasse ziemlich senkrecht auf, so daß sehr schwer zu den Salzlagern zu gelangen sein dürfte, wenn das Ganze nicht von Natur aus in jene drei erwähnten Terrassen abgetheilt wäre. So indessen ist es möglich daß man von den einzelnen Stockwerken aus geraden Weges in die Minen hinein gehen und fahren kann. Von einer Vegetation ist an dem langen und hohen Salzberge keine Spur; desto freundlicher sticht dagegen die am Fuß desselben sich ausbreitende grüne Ebene, in der das erwähnte Dorf mit seinen merkwürdig engen Straßen sich ausbreitet, ab.

Ueberfluß hat noch zu allen Zeiten eine gewisse Geringschätzung des Vorhandenen mit sich gebracht. Es kann uns daher nicht wundern wenn wir hier ein um so sprechenderes Beispiel für diese Behauptung finden, da der große Ueberfluß hier leicht sogar zum Ueberdruß hätte werden können. Bei der Gewinnung des so frei zu Tage liegenden schönen Steinsalzes brauchte man nicht nur keine Umsicht, sondern man „luderte," um mit Goethe zu reden. Jeder der Salz nöthig hatte, gewann dasselbe auf eine ihm ganz beliebige Weise ohne sich viel um die Zukunft zu kümmern. So entstanden nach und nach tiefe Höhlen, die mit der Zeit, da man sie nicht durch Pfeiler stützte, zusammenbrachen und ganze Wände mit niederrissen. Statt den Schutt wegzuräumen und von dem Salz zu trennen, begann man an anderen Stellen mit neuen Höhlen, die natürlich später das gleiche Schicksal hatten. Man sieht leicht ein daß es mit großen Schwierigkeiten verbunden ist an den eingestürzten Stellen Arbeiten aufs neue mit Erfolg aufzunehmen. Ueberhaupt denkt man auch gar nicht daran, da ja das Salz in noch ungeheurer Masse zu Tage liegt und mit der größten Bequemlichkeit geholt werden kann. Die Leute haben eben dort noch nicht gelernt das erste Bedürfniß des Menschen zu schätzen. Diese Erkenntniß wird einer späteren Generation vorbehalten sein, die den Schauplatz vielleicht erst dann betritt wenn von den jetzt Lebenden kaum noch ein Ueberbleibsel von Staub vorhanden ist.

Aus welcher Zeit die älteste der eingestürzten Minen stammt, darüber läßt sich wohl kaum eine Angabe finden. Wenn dieselbe auch nicht gerade, wie der Volksmund wissen will, bis auf Noah hinaufreicht, so dürfte doch fest stehen daß dieselbe älter als zwei Jahrtausende ist.

Diese neuen Minen sind gegen 200 Fuß lang, einige auch nur 120—150 Fuß, zeugen indessen auch von der großen Gleichgültigkeit der Bevölkerung. Die darin angebrachten Stützen sind viel zu schwach um auf die Länge der Zeit dem Druck widerstehen zu können; dabei gibt man sich, dem alten Schlendrian nachlebend, auch keine Mühe den Schutt wegzuräumen oder auszufahren, sondern häuft denselben in der Mine selbst an. Da einige der Gänge abwärts gehen, so war es auch gar nicht anders möglich als daß das Schnee- und Regenwasser in dieselben eindrang, sich an den Schutthaufen staute und dort große Pfützen bildete. Man hätte diese Wasseransammlungen sehr leicht verhindern können, wenn man die Schutthaufen weggeräumt und einen Canal vor der Mine angelegt hätte, der das Wasser ableitete. Dieses hätte nun freilich einige Mühe gekostet — und diese scheuen eben die Leute; vielleicht leben sie auch der Ansicht daß die liebe Mutter Natur, die das Salz dahin gestellt, selbst dafür zu sorgen verpflichtet ist daß die Minen vor dem Wasser geschützt bleiben.

In früherer Zeit war das Salzholen gänzlich frei. Wer Bedürfniß hatte, zog mit Kameelen, Pferden, Büffeln oder Wagen nach Kulpe, hieb sich ab soviel er fortschaffen konnte, und kein Mensch bekümmerte sich darum. Seitdem indessen Rußland ein Wort dort mitzusprechen hat, ist die Sache anders geworden, viel besser freilich nicht. Es heißt eben jetzt: „Der König sperrt die Brücken und die Straßen und spricht: der Zehente ist mein." Für das Uebrige können Gott und die Leute selbst sorgen. Die russische Regierung hat nämlich von dem Salzreichthum Besitz genommen und, wie ich hörte, ihr usurpirtes Recht für 20,000 Rubel verpachtet. Ob in den Minen Ordnung herrscht und etwaigen Unglücksfällen durch Einstürze rc. vorgebeugt wird, darum bekümmert sie sich nicht — es genügt ihr jetzt das Salzlager ihr Eigen-

thum nennen zu können und das Pachtgeld einzustecken. Es ist dieses jedenfalls die allerbequemste Art und Weise seine Einnahmen zu vermehren.

Trotz dieser Aenderung ist aber das Salz doch spottbillig. Der Preis richtet sich ganz nach dem Arbeitslohn den die Salzbrecher erhalten, und dieser ist ein sehr geringer. Strikemachen kennt man dort noch nicht, sondern man ist froh wenn man überhaupt etwas verdienen kann. Für 32 Steine Salz (ungefähr 64 Pud oder 2560 Pfund) erhalten sie zwei und einen halben Rubel, also 2 Thlr. 10 Gr. oder 10 Franken, wozu dann noch die Abgabe an den Pächter kommt, die aber auch nur ein Geringes beträgt, da der Verkauf ein ungemein großer ist, denn beständig sieht man ganze Karawanen mit Ochsen und Kameelen die Salz geladen haben.

Gewonnen wird das Salz in Stücken von 100—150 Pfund Gewicht in der Weise daß man eine mehrere Zoll tiefe Rinne in die Wände haut und es dann vermittelst Brechstangen und großen Spitzhämmern abschlägt, was, beiläufig gesagt, ungemein schnell vor sich geht. Mit dem Abwägen wird es nicht sehr genau genommen, da der unabsehbare Ueberfluß die Geringschätzung des Ganzen auf einen ziemlich hohen Grad gesteigert hat. Mir kam das Abwägen immer vor als wenn man bloße Steine vor sich hätte, wobei es auf einige Pfunde mehr oder weniger nicht ankommt. Welche Massen von kleinen Salzstücken mit dem Schutt auf die Seite geworfen und vertreten werden, davon kann man sich nur einen Begriff machen wenn man diese Wirthschaft mit ansieht. Ich sollte meinen, wenn man einmal die Sache zu Gunsten der Krone ausnützen will, dann sollte man es auch ordentlich thun, oder — gar nicht.

Außer dem in bedeutender Mächtigkeit zu Tage liegenden Steinsalz, bietet die hohe und lange, jeder Vegetation entbehrende Felswand noch andere Merkwürdigkeiten dar, welche die Leute, wie mir es schien, fast noch höher schätzen als das Salz, die aber nach meiner Ansicht leere Nebensachen sind. Auf einem Abhange des Salzberges steht nämlich eine alte, elende, aus Stein und Lehm aufgeführte Hütte, die als das Grabmal des heiligen Georg gilt und wohin Pilger in Massen aus nah und fern herbeiströmen. Dieser Patron hat, nebenbei erwähnt, im Kaukasus eine Menge Grabstätten, so daß man wohl hier ebenso gut wie an jeder andern gerechten Zweifel in die Meinung der Leute setzen kann. Außerdem bewahren drei Kirchen den Kopf des Heiligen auf, so daß jedenfalls der Heilige eine sehr sonderbare Figur gespielt haben muß, wenn er aus sechs oder acht Leibern und drei Köpfen bestand. Ueberhaupt ist auch nichts darüber bekannt geworden ob er, einem letzten Willen zufolge, oder weil er vielleicht ein großer Salzfreund war, verlangt daß man ihn an den Berg begrabe wo Noah sein Salz geholt. Ob Georg ein Lichtfreund war, weiß ich nicht, bezweifle es aber, trotzdem ich sehr leicht auf diese Meinung hätte geführt werden können, denn vor seinem Grabe sah ich förmliche Haufen von alten und neuen, zerbrochenen und ganzen thönernen Lampen, die man in den Bazaren ein Stück für 10 Kopeken kauft, aufgeschichtet. Einem alten Gebrauche gemäß, über dessen Sinn sich die guten Pilger selbst keine Rechenschaft geben können, wird nämlich dem Heiligen von jedem eine Lampe geopfert, die man neben die Hütte wirft. Ohne Zweifel werden sich Seine Heiligkeit nicht wenig am jüngsten Tage wundern, wenn sie diesen Berg von Lampen durchbrechen sollen die der fromme Eifer bis dahin noch geopfert haben wird.

Eine zweite Merkwürdigkeit ist eine Art Citadelle, eigentlich nur eine mächtig große Höhle in der nach Westen gerichteten Seite der Felswand, in welche sich die Dorfbewohner bei feindlichen Einfällen flüchten und von oben herab vertheidigen. Der Zugang zu diesem Vertheidigungsort ist sehr beschwerlich, der Platz aber vorzüglich gelegen und vorn mit ein paar Wachtthürmen versehen, wo die Posten alle Bewegungen der Feinde genau beobachten können. Mit gut gezielten Schüssen und Steinwürfen kann von diesem Punkt aus dem Feind, der die Geflüchteten belagern wollte, das Wiederkommen bald verleitet werden. Eine Truppe, die ein Salzquader von dieser Höhe herab auf die Köpfe bekommt, vergißt sicher das Aufstehen. Indessen hat Kulpe gegenwärtig weit weniger von menschlichen Feinden als von den Schrecknissen der Natur zu fürchten, gegen welch letztere selbstverständlich die Citadelle nichts hilft. Schon verschiedene Male haben nämlich Erdbeben den Gipfel des Berges arg zerrissen und mächtige Stücke in die Tiefe geschleudert, die das Dorf erschrecklich zurichteten, da dasselbe eben zu nahe an dem Berge liegt. Bei dem großen Erdbeben im Jahr 1818 glaubte man daß der ganze Ort zertrümmert werde, was glücklicherweise nicht geschah. Ein Drittel desselben wurde aber zerstört, und auch dieses war mehr als genug.

Schließlich nur noch die Bemerkung daß in der Nähe von Kulpe noch Trümmer der alten Festung Armavir stehen, die nach der Behauptung der Armenier 2000 Jahre vor Christi von dem König Armais gegründet wurde und 18 Jahrhunderte hindurch die Residenz der armenischen Könige war. Die mit Kalk verbundenen Mauerstücke zeigen noch ziemlich deutlich wie ungemein groß die Gebäude gewesen sein müssen, die der jetzt von der Erde verschwundenen Stadt angehört.

Die Literatur der Niederländer.

„Die Geschichte eines Volks umfaßt das Gesammtbild seines Lebens, nicht bloß seiner politischen Schicksale, sondern auch seines Gemüths- und Geisteslebens, sowie

dieses in seinen socialen Eigenthümlichkeiten, in seiner Religion, seinen Sitten und Gewohnheiten, endlich in den Erzeugnissen seiner Wissenschaft und Kunst sich uns offenbart."

Mit diesen Worten eröffnet Dr. Jonckbloet seinen Abriß der niederländischen Literaturgeschichte, und gewiß ist das was man unter National-Literatur versteht, eines der wichtigsten Momente zur Beurtheilung der Beschaffenheit eines Volkes, denn während die wissenschaftliche Literatur ein Spiegelbild ist seines Denkens und Wissens, mithin seines Geistes, kann jene vielmehr als ein Ausfluß seines Empfindens, mithin seines Gemüths, betrachtet werden. Und es ist ein erfreuliches Zeichen bei einem Volke, wenn es nicht gleichgültig für seine literarische Vergangenheit, ihrer Geschichte Liebe und Aufmerksamkeit zuwendet. Den Holländern gebricht es nicht an zahlreichen und guten Darstellungen ihrer Literaturgeschichte, indeß hat sich keine unter den neueren Bearbeitungen eine so allgemeine Beliebtheit zu erringen gewußt, wie jene des Professors und Kammermitgliedes Dr. W. J. A. Jonckbloet; er ist, möchten wir sagen, Hollands Literarhistoriker par excellence geworden. Nachdem er mit seiner dreibändigen „Geschichte der mittelniederländischen Literatur" unter den tüchtigsten Fachgelehrten, nicht bloß seines Heimathlandes, sondern wohl aller germanischen Stämme Platz genommen, machte er die Gesammtliteratur seines Vaterlandes zum Gegenstand einer ebenso anziehenden wie übersichtlichen Schilderung; derselben ist bereits die Ehre einer deutschen Uebersetzung widerfahren. Nunmehr hat der Verfasser, stets bemüht die Kenntniß der einheimischen Literatur unter seinen Landsleuten zu verbreiten und zu popularisiren, einen Auszug dieses dreibändigen Werkes, und zwar unter dem Titel: „Abriß der Geschichte der niederländischen Literatur" in bloß Einem Band, erscheinen lassen. [1]

Man mag über den Werth der holländischen Literatur, zumal der poetischen, denken wie man will, so viel steht fest daß ein genaueres Studium ihrer älteren Denkmäler unseren deutschen Philologen ebenso zu empfehlen wäre wie eine eingehendere Kenntniß der neueren manchem unserer Literarhistoriker. Es ist eine anerkannte Thatsache daß viele jener mittelalterlichen Dichtungen, die bei uns ebenso wenig bodenständig sind wie in Holland, ihren Weg aus Frankreich durch die Niederlande zu uns genommen haben; mitunter aber haben sie gerade dort ihre charakteristische Färbung, ihre anscheinend urwüchsige germanische Form erhalten; dieß gilt zumal vom berühmten Thierepos. Ebensowenig läßt sich eine directe, an Initiative streifende Einwirkung der niederländischen Dichtkunst auf die deutsche im 17. Jahrhundert in Abrede stellen, und wenn es auch hauptsächlich die lateinischen Dichtungen eines Daniel Heinsius, Hugo Grotius u. a. waren, welche unserem Opitz zum Vorbild dienten, so gieng der Anstoß doch immer von den Niederländern aus, und Vondels Dramen, welche Andreas Gryphius begeisterten, waren bloß holländisch geschrieben. Endlich schiebt sich zwischen die englischen Komödianten und die Anfänge der deutschen Schaubühne, eine freilich bis jetzt wenig beachtete oder absichtlich verkannte Periode der holländischen Komödianten, im 17. und 18. Jahrhundert ein, deren Spuren namentlich im nördlichen Deutschland deutlich zu verfolgen sind. Was es unter diesen Umständen mit den landläufigen Vorwürfen von Mangel an Ursprünglichkeit, von Nachäffung, Bedeutungslosigkeit u. s. w. auf sich hat, mag daher füglich dahin gestellt bleiben.

Eine auch noch so flüchtige Contourenschilderung der niederländischen Literatur entzieht sich an gegenwärtiger Stelle selbstverständlich der Möglichkeit. Wir müssen uns deßhalb darauf beschränken in großen Zügen, und wohl am besten im Anschluß an die Darstellung Jonckbloets, die verschiedenen durch charakteristische Merkmale unterschiedenen Perioden derselben zu skizziren. Der gelehrte Verfasser theilt nämlich, abweichend von den meisten anderen und mit Umgehung jeder weiteren Capiteleintheilung, sein ganzes Werk in fünf große Zeitabschnitte ein, deren erster, bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts reichend, nicht bloß die Anfänge, sondern die Gesammtheit der sogenannten mittelniederländischen Literatur umfaßt. Ein unserem Althochdeutsch entsprechendes Altniederländisch hat es bekanntlich nicht gegeben, oder ist uns wenigstens durch Sprachdenkmale nicht überliefert worden.

Hierauf kommen wir zum Zeitalter wo sämmtliche niederländische Provinzen unter die Herrschaft des burgundischen Hauses gelangten, ein Zeitalter das sich durch außerordentlichen materiellen Wohlstand auszeichnete, wo zugleich die Wissenschaften, namentlich aber die plastischen Künste blühten, wo die großen Entdeckungen und Erfindungen stattfanden welche in verhältnißmäßig kurzer Zeit die Zustände in Europa derart umwandelten daß, während Philipp I noch über einen völlig mittelalterlichen Staat das Scepter schwang, Karl V sich in eine vollkommen verschiedene, bereits der Neuzeit angehörende Weltordnung versetzt sah. Handel und Schifffahrt hatten einen kühneren Flug genommen, als zu Ende des 15. Jahrhunderts der Entdeckung Amerika's die Eröffnung eines neuen Seewegs nach Ostindien durch Umseglung des Vorgebirges der guten Hoffnung (1498) gefolgt war. Architektur und Malerei blühten gleichfalls. Der sogenannte gothische Baustyl wurde im 15. Jahrhundert üppiger denn je, an die Stelle des einfachen Spitzbogenstyls trat der sogenannte style flamboyant voll Ausschmückung der Details, alsbald noch von dem überladenen style fleuri übertroffen. Auch auf nichtkirchliche Gebäude sehen wir ihn angewendet; so wird 1402 das Brüsseler Rathhaus begonnen, 1448 jenes von Löwen, eines der prachtvollsten Baudenkmale des späteren Mittelalters. Aber nicht bloß

[1] Beknopte geschiedenis der nederlandsche Letterkunde. Groningen. J. B. Wolters 1872. 8°. 325 S.

auswendig schmückten sich die Gebäude und Kirchen, auch inwendig erhöhte sich ihr Glanz durch die gleichsam wiedergeborne Kunst der Malerei. Es genügt die Namen eines Hubert und Jan van Eyck zu nennen, die ums Jahr 1400 eine völlige Umwälzung in der Malerkunst hervorbrachten; neben ihnen stehen ihre Schüler, von denen wir bloß einige erwähnen, wie Gerard van der Meire, Rogier van der Weiden, Hans Hemeling. Auch die Miniaturmalerei machte im 15. Jahrhundert namhafte Fortschritte und lieferte Handschriften mit den herrlichsten Arabesken und Zeichnungen. Die Musik endlich war durch Meister ersten Ranges, wie Guillaume Dufay, Jan Ockegem und dessen Schüler Depres vertreten.

Bei diesem allgemeinen Aufschwung der Künste wäre man gewiß berechtigt eine ähnliche Erscheinung auf dem Gebiet der Dichtkunst zu gewärtigen, allein mit seltenen Ausnahmen forscht man vergebens nach einem Funken dichterischen Talentes in den poetischen Erzeugnissen der „Rhetoriker," der „excellenten Poeten" jenes Zeitalters. Diese Erscheinung mag sich daraus erklären daß letzteres eine Vorbereitungs-, eine Uebergangsperiode war. Bloß positive Ideen sind von Nutzen für die Kunst, und diese mangelten damals auf dem genannten Gebiet literarischer Entwicklung. Die alte scholastische Unterrichtsmethode hatte ausgedient. Die von Gerard Groote gestiftete „Bruderschaft vom gemeinsamen Leben" hatte bessere Bahnen eingeschlagen als die Wiederbelebung der alten Classik, die sogenannte Renaissance, die Umwälzung vollendete. Deventer wurde der literarische Brennpunkt, der sein Licht über Holland und Deutschland ausstrahlte. Was die Richtung der allenthalben erstehenden Schulen vorzüglich kennzeichnete, war das Indenvordergrundtreten des Quellenstudiums, gleichwohl war deren Streben weniger auf tiefe Gelehrsamkeit als vielmehr darauf gerichtet, geläuterten Geschmack und Wahrheitssinn auf dem Gebiet der Dialektik in weiteren Kreisen Eingang zu verschaffen; gerade dadurch wirkte man unmittelbar auf das Leben, und ebnete in den entwickelteren Classen der Gesellschaft dem Humanismus die Wege. Dieser, auf der breiten Basis echter Freisinnigkeit, gesunden Verstandes und guten Geschmackes aufgebaute Humanismus war das Reich der wahren Geistesaristokratie, worin vielleicht dem Selbstgefühl ein etwas zu weiter Spielraum gegönnt war, wo man sich aber, des engherzigen Schablonenthumes überdrüssig, gegen jede Bevormundung in sittlicher und geistiger Beziehung auflehnte. Als Hauptvertreter dieser Richtung erscheint Erasmus von Rotterdam (1467—1536).

Diese sogenannte „Epoche der Rhetoriker" dauerte beiläufig anderthalb Jahrhunderte. Mit dem Beginn des 17ten geht die niederländische Literatur, gleich dem aufkeimenden Freistaate, einer neuen Periode der Blüthe und des Glanzes entgegen. Das Mittelalter war dahin. Auf dem Schutthaufen seines Geistes hatte sich allmählich eine neue, von ganz anderm Lebenshauch beseelte Gesellschaft gebildet. Der Kampf gegen Spanien, selber ein Product des modernen Zeitgeistes, war einer der vornehmsten Factoren dieser neuen Ordnung der Dinge gewesen. In Flandern und Brabant ward der Aufstand zwar bald gedämpft und niedergeworfen; Holland hingegen erhob kühn das Haupt. Die vom Bürgerthum erfochtenen Siege, gepaart mit einem langerworbenen Wohlstand, konnten nicht umhin eine Unabhängigkeit des Charakters und ein berechtigtes Selbstgefühl zu erwecken, wie man sie in jenen Tagen anderswo vergebens gesucht hätte. Es war die individuelle Entwicklung, die, mit dem dritten Stand geboren, unter dem Einfluß des Humanismus und der Reformation sich verallgemeinerte, und zugleich das Merkmal der Neuzeit wurde, im Gegensatze zur traditionellen Richtung des Mittelalters. Die materielle sowie die moralische Volkskraft thaten Wunder auf dem Gebiete des Geistes, und so wurde Holland für einige Zeit der tüchtigste und angesehenste Staat von Europa.

Konnte wohl diese überaus günstige Constellation ihren Einfluß auf die Nationalliteratur verläugnen? Stolz hob auch diese das Haupt empor, und mit vollem Selbstbewußtsein entwickelte sich nun die Poesie auf ihrem eigenen Kunstgebiet. Es ist das „goldene Zeitalter" der niederländischen Dichtkunst, welches uns entgegentritt, und an deren sternbesäetem Himmel leuchtet vor allem das Dreigestirn: Hooft — Vondel — Cats. Die Poesie wurde wieder Poesie, was sie lange nicht gewesen, und die Wirkung der freien individuellen Entwicklung blieb hier ebenso wenig aus wie auf allen übrigen Gebieten des geistigen, sittlichen, bürgerlichen, politischen Lebens. Wenn gleichwohl die Folge den muthig gewonnenen Anlauf nicht rechtfertigte, so lag der Grund darin daß man selbst in jener Zeit zu tief in der Classik des Alterthums steckte: während die heidnische Mythologie uns kalt läßt, verführt das Studium der Antike leicht zu übertriebenem Ernst, häufig zur Schwülstigkeit, nicht selten zum Bombast. Kurz, selbst im 17. Jahrhundert wurde die niederländische Literatur auf anti-nationale Bahnen gedrängt, und die Folgen dieser Verirrung mußten gar bald zu Tage treten.

Mit Antonides van der Goes, dem Schüler Vondels, schließt die eigentliche Blüthezeit der holländischen Literatur ab. Was nun folgt, war ein Jahrhundert des Verfalls, der Schwäche, des Rückschrittes auf beinahe sämmtlichen Gebieten des öffentlichen und geistigen Lebens. Die Sitten litten immer mehr unter französischem Einfluß, die Künste und Wissenschaften wurden von den höheren Ständen allmählich vernachlässigt, Beschränktheit machte sich allenthalben geltend, Selbständigkeit, Originalität, Edelsinn schwanden langsam hinweg. Die Kluft zwischen Patricier und Plebejer erweitert sich. Während erstere in blöder Selbstüberschätzung stets hochmüthiger auf letztere herabblicken, fangen diese an sich immer fleißiger mit Naturwissenschaft und Politik zu befassen. Wie im 13. Jahrhundert sah man ein daß bloß Studium, Schärfung

des Verstandes dem Bürgerthum das Uebergewicht verschaffen könne. Auch auf literarischem Gebiete schlug man diese Richtung ein; Nationalität und Selbständigkeit wurden aber in das französische Leitseil verwickelt, während man den Mangel an Gehalt durch Politur der Form zu ersetzen suchte; kurz, der ursprüngliche Gedanke gieng unter der Feile zu Grunde. Fleiß und Eifer hatten die Stelle des Genie's eingenommen, Spielerei und Handwerkerarbeit galten für Kunst. Die von den kräftigen Dichtergestalten des 17. Jahrhunderts eine Zeit lang in den Hintergrund gedrängten poetischen Gesellschaften schimmerten alsbald wieder im vollen Glanz ihres Flittergoldes, gleichsam als Vorläufer oder Seitenstücke zu den politischen Clubs oder sogenannten Lesegesellschaften. Leute wie A. Pels wurden tonangebend auf dem holländischen Parnaß, und in dieser ganzen Periode, welche Jonckbloet mit Recht als die der „Dichtervereine" bezeichnet, waren es bloß die friesischen Brüder Van Haren, welche die Fahne der echten Poesie hochhielten im Kampfe gegen das stelzenhafte Schablonenthum ihrer Zeitgenossen.

Endlich brach das 19. Jahrhundert an, und mit ihm allenthalben ein neues Entwicklungsstadium für die menschliche Gesellschaft. Die Umwälzung des 16. Jahrhunderts hatte zwar große und segensreiche Erfolge gehabt, allein trotzdem sie in den Niederlanden sogar eine neue Staatsform ins Leben gerufen, hatte ihr doch die Kraft gefehlt zur sofortigen Erzeugung großer socialer Bewegungen. Zweifelsohne war sie eine geistige Revolution gewesen; gewiß hatte sie freie Forschung, Toleranz, individuelle Freiheit und Entwicklung auf ihre Fahne geschrieben; allein die Wirkung dieses Sauerteiges mußte erst abgewartet werden, die Gesellschaft erst von der lebenden Kraft dieser modernen Begriffe erfüllt sein, ehe letztere in praktischer Form sich zu äußern im Stande waren. Erst die Revolution am Ende des vorigen Jahrhunderts vollendete was die große Bewegung des sechzehnten begonnen hatte. Gewissens- und Gedankenfreiheit hatten endlich zur bürgerlichen, kirchlichen und politischen Freiheit geführt; die vom Christenthum gepredigte Bruderliebe hatte schließlich den Kastengeist hinweggefegt, und war ins Leben eingedrungen, unter der Gestalt der Gleichheit vor dem Gesetz. Daß dieß alles die Kraft des Einzelnen neu beleben, und den Blick erweitern, wie nicht minder dem Gedankenausdruck neue Schnellkraft und Originalität verleihen mußte, ist leicht zu begreifen. Indessen, so ganz ohne Kampf waren diese Vortheile nicht errungen worden, und dieser Kampf selber, indem er das Herz erwärmte, hatte das Blut mit kräftigerem Pulsschlag durch die Adern gejagt. Daher der lebendigere Geist, der auch auf literarischem Gebiet schon in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts sich fühlbar machte. Aber auch Ereignisse anderer Art waren hinzugekommen, um eine erhöhte Lebensthätigkeit hervorzurufen; durch innere politische Spaltungen geschwächt, waren die Niederlande unter die Gewalt Frankreichs gerathen, dessen mächtiger Herrscher zuerst seinen Bruder als König einsetzte, bis er es vollends für gut fand das niederländische Volkthum gänzlich aufzuheben, und Holland dem großen Kaiserreich einzuverleiben. Doch plötzlich erglühte das Morgenroth der Rettung: das Jahr 1813 brach an, Holland erhob sich von seinem Falle, Holland ward wieder frei und unabhängig; mit neuer Kraft, mit neuem Muthe gieng es der Zukunft entgegen. Das war die Zeit wo Bilderdyk, Feith und Helmers sangen, denen später Tollens, da Costa und viele andere folgten.

Dieß ist beiläufig das Bild welches uns Dr. Jonckbloet mit warmen, begeisterten Worten, aber auch mit strengem unparteiischen Ernst und übersichtlicher Klarheit von der Literatur seines Vaterlandes entwirft, im Vollbewußtsein daß es demselben nicht an Schattenseiten gebricht, aber andererseits auch nicht an Glanzpunkten fehlt, wohl geeignet das Herz des Niederländers voller schlagen zu machen in der freudigen Erregung erlaubten Stolzes, eigenen Werthbewußtseins. Bei den noch jetzt lebenden Schriftstellern angelangt, legt der Verfasser die Feder aus der Hand, und überläßt, ebenso bescheiden wie vorsichtig, einer spätern Epoche das Urtheil über dieselben.

Ferd. v. H.

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Die Lieblingsbeschäftigungen der Indianer sind die Jagd und der Fischfang; erstere wird besonders von den Savanen-Indianern aufs eifrigste betrieben, letzterer dagegen spielt im Leben der Küsten-Indianer eine Hauptrolle, da fast nur allein die Fische ihre einzige Nahrung ausmachen; doch wird auch von den Indianern des Inneren den Fischen eifrig nachgestellt.

Die jagdbaren Thiere der Indianer sind hauptsächlich von Säugethieren: das Acuri (Dasyprocta Aguti Ill.), das Laba (Coelogenys paca Ill.), das Wasserschwein oder Water-haas (Hydrochoerus Capybara Erxl.), der Maipuri (Tapirus americanus Desm.), zwei Arten Nabelschweine: das Abuya oder Peccari (Dicotyles torquatus Cuv.) und das Kairuni oder Poinke (D. labiatus Cuv.), und vier Arten Hirsche (Cervus rufus J. Cuv, C. simplicicornis, Ill., C. Savannarum Cab. und C. humilis Benn.), von denen der C. Savannarum von den Indianern „Waiking" genannt, in den Savanen des Inneren in Rudeln von 3—5 Stück ungemein häufig ist. Von Vögeln sind es hauptsächlich die zur Ordnung der Scharrvögel gehörenden Gattungen, als die Crypturus-, Trachypelmus-,

[1] S. „Ausland" Nr. 37.

Penelope-, Crax- und Urax-Arten, und außerdem die Psophia crepitans, sowie mehrere Enten-Arten, welchen die Indianer auf der Jagd am meisten nachstellen, da alle diese erwähnten Gattungen ein äußerst schmackhaftes Fleisch besitzen.

Das Laba ist unter allen jagdbaren Säugethieren Guyana's das wohlschmeckendste, und wird von den Indianern vermittelst eigens zu dessen Fange abgerichteter Hunde gejagt, die es aus seinen an Flußufern unter großen Wurzeln gegrabenen, oder in hohlen Baumstämmen befindlichen Höhlen treiben müssen, worauf es mit Pfeilen oder dem Waldmesser getödtet wird. Auf der Flucht retirirt es oft als ein sehr guter Schwimmer und Taucher ins Wasser, wird aber beim Auftauchen von seinen Verfolgern leicht geschossen.

Das Wasserschwein, Water-haas oder Chiguire (in Venezuela) genannt, lebt in kleinen Rudeln von 6—8 Stück beisammen, wird von den Indianern meistens nur im Wasser gejagt, und entgeht öfter, sobald es nicht tödtlich verwundet wird, durch äußerst schnelles Schwimmen und langes geschicktes Untertauchen seinem Verfolger, weßhalb es die Indianer meist mit dem Giftpfeil anschießen. Die Jagd auf den Tapir ist eine grausame, da die Indianer ihn seltener mit Pfeilen, meist nur durch Flintenschüsse tödten, deren sie, da sie nur groben Schrot zur Ladung verwenden, eine Menge abfeuern müssen bevor das gewaltige Thier stürzt. Das angeschossene Thier wird nur selten dem Jäger gefährlich, sondern sucht stets, namentlich durch Schwimmen, sich zu retten. Sein Fleisch gehört übrigens zu dem schmackhaftesten Wildpret, besonders wenn das Thier etwas fett ist, wo es dann dem besten Rindfleisch ähnelt; da jedoch die meisten Indianerstämme das Fleisch größerer Thiere verabscheuen, so wird auch das des Tapirs weniger gern gegessen, wovon jedoch die Macuschis eine Ausnahme machen, die ihm sehr nachstellen und sein Fleisch, besonders das dicke, fette Fell, als große Delicatesse betrachten, ja sogar aus dessen Blut eine Art riesiger Blutwürste bereiten, die, da sie dieselben geräuchert einige Tage aufbewahren, einen dermaßen höllischen Duft ausströmen daß eine europäische Nase bei dessen Einathmen ihre fernere Existenz im höchsten Grade bedroht sieht und den einzigen Ausweg in schleunigster Flucht suchen muß.

Die zwei Species Nabelschweine, Dicotyles labiatus und torquatus Cuv., sind über ganz Guyana, überhaupt über das ganze tropische Südamerika, nach Azara bis Paraguay hin verbreitet und ihre Jagd, die unter allen jagdbaren Thieren am ergiebigsten ausfällt, wird von den Indianern am meisten betrieben. Dicotyles torquatus kommt nur in kleineren Rudeln von 8—10 Stück, D. labiatus dagegen in großen Heerden von 100—200 Stück vor. Die Hunde welche man zur Jagd dieser Nabelschweine benutzt, sind besonders darauf eingerichtet, was um so nothwendiger ist als beide Species eine unauslöschliche Feindschaft gegen dieselben hegen, die selbst beim gezähmten Peccari nicht verwischt werden kann. Die Dressur der Hunde besteht darin daß sie beim Zusammentreffen mit einer Heerde ein Stück von den Nachzüglern abdrängen und solange zu umstellen suchen müssen, bis der Jäger herankommt und es niederschießt. Sowie dieß erlegt ist, eilen die Hunde nach und drängen ein zweites, drittes und viertes Stück ab. Begegnet der Jäger einer Heerde, ohne daß er die Hunde bei sich hat, so sucht er sich an diese anzuschleichen, ersteigt dann einen Baum und ahmt das Gebell eines Hundes nach. Kaum haben die Thiere den Ton gehört, so stürzen sie mit aufgesträubten Borsten auf den Baum zu, von dem die Stimme ihres Todfeindes ertönt und umzingeln ihn unter wildem Grunzen und Zähneknirschen. Ist der Jäger mit Bogen und Pfeilen bewaffnet, so kann er mehrere erlegen bevor die Heerde die Flucht ergreift, hat er jedoch eine Flinte, so verscheucht schon der Knall des ersten Schusses die Heerde. Der Jäger springt dann schnell vom Baum und sucht den Flüchtigen zuvorzukommen um das Manöver von neuem zu beginnen. Noch wüthend von der Störung, stürzen sie abermals auf den Baum zu, nur um wiederum eines aus ihrer Mitte zu verlieren. Dann und wann nimmt diese Strategie allerdings einen unglücklichen Ausgang, wenigstens war dieß bei einem Indianer meiner Bekanntschaft der Fall gewesen, der ebenfalls ohne Begleitung eines Hundes einer Heerde begegnet und durch Nachahmung des Hundegebelles die wüthenden Thiere unter den Baum versammelt hatte. Als er eben sein Gewehr abschießen will, bricht der Ast auf dem er sitzt; beim Herabfallen ergreift er glücklicherweise noch einen der untersten Aeste, an dem er nun herabhängt, wobei aber seine Füße von der wüthenden Schaar erreicht und zerfleischt werden. Die Schmerzen steigern die Kräfte des Unglücklichen und es gelingt ihm endlich sich auf den Ast emporzuschwingen. Jetzt läßt das wilde Heer seine Wuth an dem herabgefallenen Gewehr aus, dessen Kolben es vollkommen zerbeißt, bis es endlich seinen Weg fortsetzt. Nach unsäglichen Schmerzen und Anstrengungen gelingt es dem unglücklichen Jäger seine Niederlassung kriechend zu erreichen. Sind die Hunde zu hitzig und dringen in die Mitte der Heerde ein, so wartet ihrer fast immer ein sicherer Tod, da sie meist mit aufgerissenem Bauch auf dem Schlachtfeld liegen bleiben. Ebenso ist es für den Jäger mit der größten Gefahr verbunden in die Mitte einer solchen Heerde zu schießen, indem sich die Thiere dann nach allen Richtungen hin zerstreuen und auf einer solchen Flucht jeden lebenden Gegenstand der ihnen in den Weg kommt niederreißen und mit ihren Hauern vernichten. Wird dagegen unter die Nachzügler geschossen, so setzt die Hauptheerde ihren Lauf unbekümmert fort. Obschon das Peccari schwimmt, bewegt es sich doch nur langsam und unbeholfen im Wasser, und wird somit eine leichte Beute seiner Verfolger. So-

bald die verfolgten Thiere in das Wasser treten, springen ihnen die Indianer mit ihrer Kriegskeule oder einem starken Prügel nach und schlagen dieselben einmal, höchstens zweimal auf den Rüssel, wodurch sie sogleich getödtet werden. Ruhig lassen sie das getödtete Thier schwimmen, das merkwürdigerweise nicht so leicht als andere Thiere sinkt, und schwimmen den übrigen nach um noch einigen den tödtlichen Schlag beizubringen; erst wenn dieß nicht mehr möglich, fischen sie die Getödteten auf.

Die Jagd auf Rehe wird von den in Urwäldern lebenden Indianern in der Art betrieben, daß sie dieselben durch eigens dazu abgerichtete Hunde aus dem Walde nach dem nächsten Flusse treiben lassen, auf welchem der in einem Corial sitzende Jäger ihnen auflauert. Sobald das Reh, um den Hunden zu entgehen, ins Wasser springt, um das jenseitige Ufer zu erreichen, fährt ihm der Indianer in seinem Corial mit Blitzesschnelle nach, sucht es bei den Hinterbeinen zu ergreifen, und ersäuft es auf diese Weise im Wasser, oder erschießt es, im Fall ihm dieß nicht gelingt, mit dem Pfeil. In anderer Weise geschieht die Jagd auf den Savanenhirsch (Cervus Savannarum Cab.). Da die Savane nur wenig oder gar kein Gebüsch hat, in dem sich der Jäger an den Hirsch anschleichen könnte, ist diese Art der Jagd bei weitem schwieriger, und die Indianer betreiben dieselbe mit einer Ausdauer und Geduld, die jedem Weißen, der davon Zeuge ist, unwillkürlich Bewunderung abzwingt.

Sobald der Indianer das Wild bemerkt und sieht daß es sich zum Fressen niederbeugt, bewegt er sich, gleich der Katze, kriechend vorwärts, wobei er das Thier aber immer im Auge behält, um augenblicklich unbeweglich gleich einer Statue liegen zu bleiben, sowie jenes den Kopf wieder emporrichtet. Nichts kann seine Geduld ermüden, sollte er auch zwei bis drei Stunden nöthig haben, um sich auf diese Weise bis auf Schußweite zu nähern. Ist er dem arglosen Wilde bis auf ungefähr 100 Schritte nahe gekommen, so ahmt er auf das Täuschendste den Lockruf des Bockes nach. Das Thier wird aufmerksam, spitzt die Ohren, stampft mit den Vorderfüßen, und sei es nun an Mangel an scharfem Gesicht oder scharfer Witterung, kurz es fängt an den Jäger in immer engern und engern Windungen zu umkreisen, bis es sich ihm auf ungefähr 20 Schritte genähert, wo es als sichere Beute der Schrotkörner oder des noch sichern Pfeiles fällt. Dem unbetheiligten Zuschauer dünkt es, wenn er den Jäger bewegungslos im Grase stehen oder liegen, und den Hirsch sich ihm immer mehr und mehr nähern sieht, als müsse Zauberei im Spiele sein. Die Macuschis nennen den Savanenhirsch „Waiking," die Colonisten „Beju."

Es ist im höchsten Grad interessant alle die Kniffe und Schliche zu beobachten mit denen der Indianer für Bogen und Pfeile oder für das Blaserohr das Wild schußgerecht zu sich heranlockt, wie er dessen Lockton aufs täuschendste nachahmt, wie er, auf der Erde liegend, seinem Opfer unmerklich sich näher windet, oder wie er, einen dick belaubten Baumast vor sich haltend, in der offenen Savane den Hirsch beschleicht, und endlich den sichern Todespfeil nach ihm absendet.

In neuerer Zeit hat die Flinte der Europäer die ursprünglichen Waffen der Indianer wenn auch nicht verdrängt doch etwas in den Hintergrund gestellt, jedoch steht ihrem allgemeinen Gebrauch noch der für den armen Indianer verhältnißmäßig hohe Preis sehr im Wege. Die wenigen Flinten die ich in den Händen der Indianer sah, haben sie sich durch Tausch gegen Hängematten, lebende Thiere u. s. w. in der Coloniestadt Georgetown, oder durch die wenigen Händler die bis in ihre entlegenen Gebiete vordringen, verschafft, und ihre Inhaber sind nicht wenig stolz auf deren Besitz, und wissen sie auch aufs Geschickteste zu führen. Für eine Flinte mit einer entsprechende Quantität Munition ist von dem Indianer alles zu erlangen, und auch das Pulver wird von ihnen ungemein hoch geschätzt, und dessen Erfindung der des von ihnen gefertigten Urari gleichgestellt.

Manche Indianerstämme sind im Besitz ausgezeichneter Jagdhunde, unter denen sich die der Accawais durch kräftigen Gliederbau und schönes Haar auszeichnen, und in ihrer ganzen Bildung unsern Wasserhunden gleichen. Höchst wahrscheinlich sind diese Thiere spanischer Abkunft. Selten aber habe ich bei Indianern eine solche Menge Hunde angetroffen als bei den Wapischiannas, welche als die besten Hundezüchter unter allen Indianerstämmen berühmt sind.

Die Hunde sind von mittlerer Größe, ziemlicher Länge und von graugelber Färbung mit schwarzen Streifen geziert; meistens sind sie Tag und Nacht an die Pfosten der Hüttenwand gebunden, und verursachen, durch Hunger gequält, einen schauderhaften Lärm, der mir während meines Aufenthaltes unter den Wapischiannas in deren Hütten ich die Nächte in meiner Hängematte liegend zubrachte, in höchstem Grade lästig fiel. So wohlgenährt ihre Herren sind, so mager sind in der Regel diese armen Thiere, die äußerst selten etwas Fleisch von der Jagdbeute, welche der Indianer selbst bis auf den puren Knochen, und außerdem mit Haut und Haaren genießt, erhalten, sondern mit ein wenig harter Cassade zufrieden sein und irgend welchen andern Fraß sich selbst suchen müssen.

Sie sind äußerst gute Jagdhunde, jeder aber meist nur für ein gewisses Wild dressirt. Bevor der Indianer zur Jagd geht, werden Kopf und Brust des Hundes mit der rothen Farbe des Roucou eingerieben, was ihn wilder und kräftiger machen soll, und außerdem seine Nasenhöhlen mit feinen, aus dem Parenchym junger Mauritiablätter gedrehten Schnüren so lange gekitzelt bis das Blut kommt, um seinen Geruchssinn gehörig zu schärfen. Die Macuschis reiben zu gleichem Zwecke die Nase des Hundes mit der gerösteten, mit brennenden

Borstenhaaren besetzten Raupe mehrerer Gastropacha spec., oder mit den bunten Blättern mehrerer Varietäten des Caladium bicolor Benth. ein, von denen jede Art zum Aufspüren eines gewissen Wildes gut sein soll. So haben sie unter den buntblätterigen Caladien eine Waiking-yeh (Hirschpflanze), Maipuri-yeh (Tapirpflanze), Perala-yeh (Nabelschweinpflanze), Acuri-yeh (Agutipflanze) u. s. w., so daß der Hund, mit den Blättern einer dieser Pflanzen eingerieben, den Tag über nur das Wild jagt dessen Name die Pflanze führt.

Außerdem besitzen die Indianer auch eine Art buntblätteriges Caladium, der sie die ganz besondere Kraft zuschreiben daß dem Manne der mit ihren Blättern die Hände einreibt jedes weibliche Wesen, dessen Besitz er wünscht, sich widerstandslos ergibt; trotzdem diese Pflanze von ihren Besitzern sehr geheim gehalten wird, habe ich sie doch mehreremals durch Geschenke erlangt und angepflanzt, deren interessante Eigenschaft jedoch nie erprobt.

Die meisten Indianerstämme des tropischen Südamerika sind Ichthyophagen; wenigstens darf ich dieß von denen des Orinoco, des Innern von Brittisch-Guyana und des Gebietes des Amazonas behaupten, und wenn sie auch andere Fleisch- und Pflanzenkost nebenbei genießen, thun sie es mehr deßhalb um die Fischkost verdaulicher zu machen und eine Abwechslung in ihren Mahlzeiten stattfinden zu lassen, als aus wirklichem Hang und Appetit zu derselben. Fische bleiben stets ihre Hauptmahlzeit; haben sie diese, so verzichten sie gern auf jedes, selbst das delicateste Wild des Waldes und der Savane, und während meiner vielen Reisen mit ihnen lieferten mir stets meine indianischen Jäger gern alles von ihnen erlegte Wild ab, wenn sie nur dafür den größten Theil der am Tage gefangenen Fische für sich behalten durften. Die Jagd treiben sie mehr aus wirklicher Leidenschaft für diese, als um sich Lebensmittel dadurch zu verschaffen, während sie beim Fischfang beide Annehmlichkeiten in Anschlag bringen. Der Indianer wird stets in seiner Hütte eine Anzahl über Feuer gerösteter, sich wochenlang eßbar haltender Fische als Speisevorrath aufbewahrt halten, und wenn diese zu Ende gehen, gewiß nicht säumen durch einen großen gemeinschaftlichen Fischfang für neuen Vorrath zu sorgen.

Unter all ihren mannichfachen Methoden des Fischfangs ist die des Schießens der Fische vermittelst Pfeil und Bogen, worin sie eine unglaubliche Geschicklichkeit besitzen, die gebräuchlichste. Es ist wahrhaft erstaunlich mit welcher Sicherheit sie den sich schnell hin und her bewegenden Fisch, ungeachtet der durch die Brechung des Lichtes im Wasser bewirkten Täuschung, mit dem Pfeile treffen. Wie oft habe ich, von Indianern auf einen unterm Wasser ruhig liegenden Fisch aufmerksam gemacht, meine Augen vergebens angestrengt ihn zu erblicken, während der Indianer mit seinen Adleraugen ihn, trotz der bewegten Wasseroberfläche längst gewahrt hatte, und ihn, über mein einfältiges starres Hinabgucken ins Wasser verächtlich lächelnd, mit seinem Pfeil durchbohrte.

Wie vielemale habe ich auf meinen weiten Flußfahrten an besonders fischreichen Stellen den am Bug des Bootes mit Bogen und Pfeilen bereitstehenden Indianer bewundert, der, während des langsamen Dahinfahrens des Bootes, den schnell schwimmenden Fisch so lange zielend verfolgte, bis der günstige Augenblick, den Pfeil abzuschießen, gekommen, und der Fisch von demselben durchbohrt war. Noch einen Augenblick zeigt sich der Schaft des Pfeiles über dem Wasser, dann sinkt er mit dem Fisch unter dasselbe, um aber bald wieder aufzutauchen. Dieß ist, wenn der Fisch groß und stark ist, der Moment für den Schützen, ihm einen zweiten, oft, wenn es nöthig ist, noch einen dritten oder vierten in den Körper zu jagen, und ihn dann an den Pfeilen ins Boot zu ziehen, um den meist noch gewaltig zappelnden durch Ruderschläge vollends zu tödten.

Außer dem Schießen der Fische gibt es, wie bereits bemerkt, noch viele andere Wege für den Indianer, sich derselben zu bemächtigen.[1] Ihre sicherste Methode, eine Unzahl Fische zu fangen, ist die durch Vergiften des Wassers mit einigen den Fischen schädlichen Pflanzensäften (des Lonchocarpus densiflorus Benth, Clibadium asperum Dec., und des Stengels einer noch unbestimmten, von den Indianern „Haierri" genannten Schlingpflanze), die besonders in der trockenen Jahreszeit, wo die meisten Savanenflüsse geringe Strömung haben, oder, zum Theil ausgetrocknet, nur in den Vertiefungen ihres Bettes Wasser enthalten, angewendet wird. Die dadurch vergifteten Fische werden dermaßen betäubt, daß sie in apoplectischem Zustande an die Oberfläche des Wassers kommen, wo die kleineren in kleinen Netzen aufgefangen, die großen durch Pfeilschüsse vollends getödtet werden.

Außerdem stellen die Indianer den Schildkröten, ebenfalls ihrer Lieblingsnahrung, ungemein nach, die sie zu deren Legezeit, in den Monaten December und Januar, auf den großen Sandbänken, die in dieser Zeit in den im Austrocknen begriffenen Flüssen aus dem Wasser emportauchen, beim Eierlegen überraschen, und ohne Mühe in ihre Gewalt bekommen, nicht zu gedenken Tausender von Eiern dieser Reptilien die ihnen bei diesem Geschäft zur Beute fallen.

Ebenso stellen die Indianer aufs eifrigste den großen, 4—5 Fuß langen Leguanen (Iguana tuberculata Laur.) nach, die auf den Ufergebüschen der Savanenflüsse, vorzüglich auf den zahlreichen Inga- und Mimosenbäumen ihren Aufenthalt haben, und in ihrer Färbung, die sie willkürlich wechseln können, sich so wenig von ihrer nächsten Umgebung unterscheiden, daß nur das scharfe Auge des

[1] In meinem früheren Artikel in diesem Journal: „Fische und Fischfang in Brittisch-Guyana" (Ausland 1870, Nr. 47 bis 49) habe ich die verschiedenen Arten des Fischfangs der Indianer ausführlich beschrieben.

Indianers sie in ihrem Versteck zu entdecken vermag. Rasch liegt der Pfeil des jagdlustigen Indianers auf dem Bogen, um im Augenblick darauf in dem Körper des Leguans zu stecken, der im Nu ins Wasser sich stürzend, darin zu entfliehen sucht. Alles Untertauchen nützt jedoch dem armen Thiere nichts, denn der aus dem Wasser hervorragende, mit ihm zugleich hin- und herfahrende Pfeilschaft bezeugt dessen Anwesenheit, und bald wird es an dem Pfeil ins Corial geholt, und durch einige Schläge auf den Kopf getödtet; öfters kommt es aber doch vor daß angeschossene Leguane trotz der eifrigsten Verfolgung der Indianer dennoch im Wasser entwischen. Eier und Fleisch dieser Thiere sind äußerst wohlschmeckend.

Seltener machen die Indianer Jagd auf die Alligatoren, obgleich die Flüsse und Sümpfe des Innern Guyana's davon wimmeln; das zähe, nach Moschus riechende Fleisch dieser Thiere ist bei ihnen nicht beliebt, und wird nur im Nothfall von ihnen gegessen. Daß manche Indianerstämme Käferlarven, Raupen, Larven, Ameisen, Termiten u. s. w. mit großem Appetit verzehren, habe ich bereits angeführt.

In mehreren Niederlassungen der Küsten-Indianer stellen die Bewohner ganz eigenthümliche Fallen zum Fange kleinerer Säugethiere, wie Labas, Agutis, Gürtelthiere u. s. w. auf. Der Urwald wird zu diesem Zweck in der Umgebung der Niederlassung ganz vom Unterholz befreit, und mit einem 2—3 Fuß hohen, geflochtenen Zaun in weiter Strecke durchzogen. In diesem befinden sich von 50 zu 50 Schritt Oeffnungen, in denen vermittelst eines Stellbrettchens starke Baumstämme etwas über dem Boden gehalten werden. Sowie eines der oben angegebenen Thiere durch den Zaun in seinem Laufe gehemmt wird, eilt es diesem entlang, findet eine der Oeffnungen, und stößt, indem es hindurchkriechen will, an das Stellbrettchen, wodurch der Baumstamm niederfällt und es tödtet. In Folge dieser Fallen sollen diese Thiere in jenen Niederlassungen schon ziemlich selten geworden sein. Es sind dieß die einzigen Fallen für Säugethiere, die ich bei Indianern bemerkte, und die sie wahrscheinlich den Negern nachgeahmt haben, die in dieser Hinsicht viel Genie besitzen.

Thee und Kaffee.

I.

Zu den verbreitetsten Genußmitteln gehören unstreitig die aus Theeblättern und Kaffeebohnen bereiteten Getränke; es ist daher durchaus gerechtfertigt wenn wir unseren Lesern über die dießbezüglich angestellten neuesten Beobachtungen ausführlicher berichten.

Der Verbrauch des Thee's in China ist, abgesehen von der ungeheuren Ziffer des Ausfuhrhandels, nicht leicht zu bemessen. Man weiß nur daß der weitaus größere Theil im Land selbst consumirt wird. Der Chinese hat, wie uns ein Mitglied der österreichisch-ungarischen Expedition nach Ostasien, Dr. Schmucker, erzählt, eine unüberwindliche Scheu vor purem, frischem Wasser. Er ist der festen Ueberzeugung daß der Genuß desselben Krankheiten hervorrufen und auch den Tod nach sich ziehen könne, und er würde in Ermanglung des Thee's lieber gekochtes als frisches Wasser genießen wollen. Thee im Aufguß ist sein stehendes Getränk, das er zu allen Tagesstunden bereit hält, und so wichtig erscheint ihm dieser Genuß, daß er auch im Verkehr mit dem Fremden es für ein unerläßliches Zeichen der Höflichkeit erachtet demselben eine Tasse Thee anzubieten. Vor den großen Kaufläden hält man den Aufguß in mächtigen Kesseln fertig, aus welchen er den Vorübergehenden nach Begehr zugeschöpft wird. Dr. Schmucker weist in Ansehung der Unschädlichkeit dieses starken Theeverbrauchs auf die Hautthätigkeit hin die innerhalb der leichten Holzbauten des Chinesen bedeutend erhöht wird.

Man sollte meinen daß eben diese Allgemeinheit des Verbrauchs den Thee profanirt haben müsse. Dieß ist aber so wenig der Fall daß der Chinese damit Geschenke macht, und zwar selbst an den allervornehmsten Feiertagen des Jahrs, wie etwa zum Neujahrsfest, bei welcher Gelegenheit mitunter die kostbarsten Spenden in Thee verabreicht werden. Gibt es doch feine Sorten von ungewöhnlichem Ansehen, und sind es doch auch in China die Apostel der göttlichen Liebe die sich auf die Erzeugung dieser feinschmeckenden Waare verstehen; denn sowie bei uns in Europa in den Carthäuserklöstern wohlschmeckende und weltberühmte Getränke gebraut werden, so wird in den chinesischen Buddhistenklöstern eine Theesorte höchsten Ranges erzeugt, die sich nur der bemittelte Chinese erwerben kann, und die unter den erwähnten Festgaben eine wichtige Rolle spielt. Den Europäern wird dieser Klosterthee wohl unerreichbar bleiben, da das Pfund davon an Ort und Stelle schon auf mehrere Thaler zu stehen kommt und die chinesischen Kaufleute die betreffenden Anfragen mit ungeheuren Forderungen erwidern dürften.

Dr. Schmucker weiß, nebenher bemerkt, eine artige Geschichte von einem solchen Theegeschenk zu erzählen. Man verehrte ihm eine große Büchse Thee mit selbstgefälliger Hinweisung auf die Güte und noch mehr auf die kostbare Menge des Inhalts. Bei einer näheren Untersuchung des letzteren ergab sich daß in der Büchse ein falscher Boden angebracht war und die prunkhaft bezeichnete Menge auf eine schmähliche Täuschung hinaus lief. Dr. Schmucker meint daß die Chinesen unsere Juden an Pfiffigkeit und Kenntnissen weitaus überragen, und die chinesischen Kaufleute selber ihre große Noth hätten sich im Verkehr mit den Thee-Agenten vor Schaden zu sichern. Die sogenannten Theekoster die von den großen Firmen aufgestellt sind um nach Art unserer Weinkoster über Herkommen und Güte der einlaufenden Theesorten zu entscheiden und zu diesem Behuf auch ansehnliche und

wissenschaftlich ausgerüstete Laboratorien besitzen, mögen zuweilen ein hartes Stück Arbeit zu überwinden haben. Man erwäge nur wie viele Sorten Thee's der chinesische Gutsbesitzer im ewigen Wechsel der Namen und Farben-Nuancen auf den Markt schickt, so daß es völlig unmöglich ein brauchbares Schema davon zu entwerfen. Man erwäge ferner daß alle Sorten grünen Thees ohne Ausnahme gefärbt sind und die Fabricanten im allgemeinen auch daraus kein Geheimniß machen. Dr. Schmucker hatte oft Gelegenheit, auch in Häusern wo man die Färbemittel vor den Fremden zu verheimlichen suchte, Töpfe aufzustöbern die mit Kurkume und Kalkmehl gefüllt waren. In den südlichen Provinzen, namentlich in Canton, soll der grüne Thee mit Pariserblau gefärbt werden.

Auch würde man sich bei uns einem kläglichen Wahn hingeben wenn man den Duft und das Aroma des Thee's für ursprünglich hielte, da die Blätter der Theepflanze an und für sich keinen Geruch haben und ihnen dieser erst auf künstlichem Wege durch Zusatz wohlriechender Blüthen und Blätter beigebracht wird. Es geschieht dieß großentheils mit Blüthen die einen großen Gehalt an ätherischen Oelen haben. Dazu gehören beispielsweise Olea fragrans, Agluja odorata, Cloranthus inconspicuus, sowie Lilien- und Orangenblüthen. Auch muß erwähnt werden daß der Thee sehr häufig mit Theestaub der sich natürlicherweise bei jedem Producenten in großen Mengen aufhäuft, außerdem auch mit Erde und Gummi gefälscht ist. Man sieht also daß die Theekoster in China sich auf den geriebenen Industrieteufel im Volke werden verstehen müssen. Es ergibt sich von selbst daß bei dem Kosten die Methode des Aufgusses von Wichtigkeit ist. Dr. Schmucker sah in Schanghai die Theekoster mit Hülfe der Sanduhren die Dauer der Infusion überwachen.

Die Art und Weise wie die Chinesen den Thee fabriciren, ist in Europa sehr wenig bekannt. Macpherson hat jüngst einen interessanten Bericht über die Theefabrication in ältester und neuester Zeit veröffentlicht.

Dreimal im Jahr wird geerntet. Die jungen Blätter der ersten Triebe und die Endblätter der Zweige die mit einem zarten grauweißen Pelzüberzuge bedeckt sind geben den besten Thee; sie sind unter der Bezeichnung der Pekkoblüthen bekannt. Die zweite und Haupternte findet vier Wochen später statt; die dritte Ernte liefert den geringsten Thee.

Nach dem Pflücken werden die Blätter an die Sonne gelegt und dann in eigenartigen Kesseln zum Schwitzen gebracht, wobei sie eine rothgelbe Färbung erlangen. Nun wirft man sie in geheizte Kessel, wo sie unter fortwährendem Umrühren geröstet und gerollt werden. Dann bringt man sie in einen drei Schuh hohen Korb, in welchem acht Zoll über dem Boden ein Sieb angebracht ist. Unter dem Sieb steht ein Becken mit glühenden Kohlen die mit Asche bedeckt sind. Während dieses Vorganges wird der Thee von den aromatischen Oelen der Blüthen durchzogen die auf dem Siebe ausgestreut sind. Die Verpackung soll höchst leichtfertig geschehen, und dadurch Anlaß zu den vielen Havarien geben von denen die Kaufleute in Europa und mit ihnen das theegenießende Publicum nicht wenig zu leiden haben.

Man besitzt nur mehr oder weniger genaue Meinungen über die Wirkung der jetzt gebräuchlichen Methoden auf die grünen Blätter des Thee's, denn es scheint nicht daß irgend ein Chemiker die Eigenschaften der rohen oder grünen Blätter studiert und noch weniger genaue Analysen in den verschiedenen Fasen der Fabrication ausgeführt hätte. Man wird leicht begreifen wie nothwendig eine solche Untersuchung wäre.

Der schwarze Thee wird von einigen vollständig an der Sonne getrocknet oder erst zuletzt in einem eisernen Behälter über Feuer. Einige erhitzen hiebei diese daß sie fast glühen, andere bedienen sich einer viel geringeren Wärme, und wieder Andere bedienen sich dieser Becken und der künstlichen Wärme gar nicht. Einige lassen die Blätter des schwarzen Thee's gähren, ohne aber die Gährung genau zu controliren. Wieder Andere finden daß die Gährung schädlich oder wenigstens unnütz sei. Einige lassen den Thee vor dem Pressen, andere nach demselben gähren. Sehr oft preßt man den Thee nur einmal um den Ueberschuß der bitteren Säfte zu entfernen. In anderen Fällen wird er drei- bis viermal gepreßt. Oft setzt man ihn nur zwei bis zwanzig Stunden lang der Sonne aus, während andere ihn gar nicht der Sonne aussetzen. Es geschieht häufig daß man ihn auf Kohlenfeuer trocknet während mehrerer Perioden die zusammen 24 Stunden umfassen, während sehr viele sich mit drei oder vier Stunden begnügen. Man darf daher nicht erstaunen wenn man nicht zwei Theebüchsen findet die genau übereinstimmen.

Die Fabrication des grünen Thees ist denselben Variationen unterworfen. Die Arten geringerer Qualität werden an der Sonne getrocknet und endlich nach der Küste verkauft, wo man sie künstlich färbt. Die besseren grünen Theesorten werden im Inneren des Landes fabricirt, wo man ihnen die natürliche grüne Farbe dadurch bewahrt daß man sie rasch in eisernen Becken trocknet. Diese Theesorten bedürfen keines künstlichen Mittels zu ihrer Färbung.

Die Hauptsache die man jetzt zu erreichen suchen muß ist, die Mittel zu finden um den Thee auf ökonomische und reinliche Weise künstlich zu trocknen, ein System das man mit Sicherheit unwissenden Arbeitern anvertrauen kann, ohne Beschädigungen für die Apparate oder den Thee befürchten zu müssen. Diese Apparate müssen für die Erwärmung die möglichst große Oberfläche darbieten, sie müssen derart geregelt werden daß sie ein bestimmtes Maximum der Temperatur nicht überschreiten und gestatten dieses Maximum nach Bedürfniß herbeizuführen. Endlich müssen diese Apparate in gutgeordneten und gelüfteten Werkstätten

aufgestellt werden. Zum Trocknen würde man zwischen heißem Wasser, heißem Wind oder Dampf zu wählen haben. Die Lösung dieses Problems würde ein großer Dienst für den Erbauer und Consumenten sein.

Der wesentliche Bestandtheil dem der Thee seine Wirkung und seinen großen Werth für den Menschen verdankt ist das Theïn. Das Theïn ist ein stickstoffhaltiges Alcaloid, ähnlich zusammengesetzt wie das Coffeïn im Kaffee. Während aber die besten Kaffeesorten nur drei Procent Coffeïn enthalten, sind in den guten chinesischen schwarzen und grünen Theesorten über sechs Procent Theïn vorhanden.

Der Thee ist also ein stickstoffhaltiges Nahrungsmittel und übt auf das Nervensystem eine günstig anregende Wirkung aus. Diese Wirkung äußert sich durch das Gefühl der Wärme, des inneren Behagens, der geistigen Munterkeit. Der Thee steigert die Denkkraft und das Vermögen geistige Eindrücke zu schaffen und zu verarbeiten, er erhöht die Urtheilskraft und die Productivität des menschlichen Geistes, ohne dabei die Erschlaffung und Ermattung zu erzeugen die nach dem Genuß der alkoholischen Getränke sich einstellen. Demnach wäre auch bei uns eine mehr ins Volk eingreifende Verbreitung des Theegenusses überaus wünschenswerth, zumal in der kalten Jahreszeit, wo der Thee ein vortreffliches Geist und Körper durchwärmendes und erquickendes Ersatzmittel alkoholischer Getränke abgeben könnte. Selbstverständlich meinen wir in Ansehung der letzteren vorerst das „Feuerwasser," namentlich den zerstörenden, vercretinisirenden Absynth, obwohl wir dem nicht minder verdummenden und verwildernden, wenn auch gerade nicht so zerstörenden Einfluß des unmäßigen Biergenusses, wie er in höchster Prägnanz sich namentlich in Bayern entwickelt hat, ebenso wenig das Wort reden können.

Es ist daher nicht zu wundern daß der Thee dem Chinesen zum wichtigsten Nahrungsmittel wird. Dr. Schmucker hat im Verkehr mit dem ärmsten Theil der chinesischen Bevölkerung wahrgenommen daß deren ganze Nahrung aus etwas Reis, sonst aber aus Thee besteht, was jedenfalls zu Gunsten des letztern spricht, da sich der chemische Gehalt im Reis auf 85,07 Stärkmehl, 7,0 Wasser, 3,6 Kleber und 4,8 Pflanzenfaser beziffert. Uebrigens will Dr. Schmucker nirgends in der Welt so kräftig ausgebildete Muskeln an Armen und Beinen gesehen haben als in China, und er, der stark gebaute Mann, der unter der sengenden Mittagshitze von 105 Graden fast zu vergehen glaubte, mußte es zu seiner größten Verwunderung sehen wie der Arbeiter zu derselben Zeit mit der schwersten Last auf den Schultern munter singend im Hundetrab an ihm vorbeilief. Wie jedoch der englische Consul Medhurst in Schanghai berichtet, wird sehr häufig der chinesische Thee durch die Zubereitung von Weidenblättern, die unter den Thee gemischt werden, verfälscht. Diese Manipulation wird von den Chinesen in den Dörfern auf der Hong-keu-Seite des Soo-chow-creek ganz offen betrieben und ist ein Geschäft von ziemlicher Bedeutung geworden. Die Ufer der zahlreichen Buchten sind mit Weiden bewachsen, deren junge Blätter im April und Mai gesammelt werden. Man schüttet sie dann in Haufen auf den Dreschtennen der Gehöfte auf, und läßt sie unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen einen leichten Gährungsproceß durchmachen. Dann werden sie, ähnlich wie echte Theeblätter, nach ihrer Größe sortirt und geröstet, so daß sie den echten Theeblättern ähnlich sehen. In Schanghai werden sie dann im Verhältniß von 10—20 Procent dem echten Thee beigemischt. Seit etwa zehn Jahren mischt man sie auch unter den in den Handel kommenden Thee, und diese Verfälschung hat von Jahr zu Jahr größere Dimensionen angenommen, so daß jetzt etwa 400,000 Pfund gebraucht werden.[1]

In der Mongolei, Bucharei und den angränzenden Länderstrecken wird der Thee sogar als Münze gebraucht. Die groben Blätter werden in einem Pochwerk in Ziegelform gestampft, und diese Ziegel sind es die zum Tauschmittel dienen. Der Angabe daß der Ziegelthee mit Blut und Fett untermengt sei, glaubt Dr. Schmucker entschieden widersprechen zu müssen. Der üble Geruch den seine eigenen Exemplare hatten, rühre von Havarien her.

Einige wenige und dunkle Aussprüche bei sehr alten chinesischen Schriftstellern scheinen darauf hinzudeuten daß der Thee, wenigstens als medicinische Drogue, bereits lange Zeit vor der christlichen Zeitrechnung bekannt gewesen ist.

Bei Confucius, dem vornehmsten Lehrer der Moral bei den Chinesen, der im Jahr 550 vor unserer Zeitrechnung geboren, finden wir eine dunkle Stelle, die sich auf den Theegenuß zu beziehen scheint. „Wer sagt," heißt es hier, „daß der Thee bitter sei?" Er ist ebenso süß wie der Esy."

In der Zeit vom 7. Jahrhundert unserer Zeitrechnung an werden jedoch die Andeutungen über den Gebrauch des Thee's als Getränk häufiger und deutlicher. Ein Schriftsteller aus jener Zeit beschreibt eine Bereitungs-Methode, die manche Aehnlichkeit mit derjenigen hat, die heute noch im Gebrauch ist. Er spricht von einer großen Zahl von Thee-Arten (Varietäten), die sogar mehrere tausend betragen sollen. Er räth auch an die Blätter bei schönem heiteren Wetter einzusammeln, sie mit den Händen zu bewegen, über Feuer zu trocknen und sorgfältig einzupacken. Man hat Grund anzunehmen daß dieß nicht die ursprüngliche Bereitungsweise sei, sondern daß man erst durch Zufall darauf gekommen sei. In der That, der eben angeführte Schriftsteller scheint zu glauben daß der Thee ursprünglich in die Form von Ziegelsteinen gebracht worden sei; nachdem man diese gepulvert, habe man daraus eine Art von medicinischen Aufguß bereitet, den

[1] Aus der Natur. 1872 Nr. 14, S. 224.

man bei Gastmälern benutzt habe um den Appetit zu reizen und die Verdauung zu fördern.

Die Chinesen besitzen eine Geschichte, die ungeachtet ihrer Unvollkommenheiten und der Unsicherheit der Daten doch die Annahme zuläßt daß der Gebrauch des Thee's bis in die fernsten Zeiten zurückgeht. Andererseits haben die wilden Völkerschaften an der Gränze von Indien, die keine Schriftsprache besitzen, fast alle ihre mündlichen Traditionen verloren, daß man ihnen nur wenig Glauben schenken kann. Aber man darf nicht glauben daß sich ihre Gewohnheiten bezüglich der Speisen und Getränke ebenso leicht verloren hätten, im Gegentheil ist es sehr wahrscheinlich daß sich diese von Generation zu Generation vererbt haben. Einige Stämme wie die der Singphos und Norahs sind nicht allein im Besitz der Theefabrication, sondern sie stehen hinsichtlich dieses Artikels auch mit den Birmanen und Chinesen in Handelsverbindung.

Man kann keine ernstlichen Einwürfe gegen die Annahme vorbringen daß die Pflanze und ihre Benützung als Getränk in einer sehr fernen Zeit aus dem nördlichen Indien nach China gebracht worden seien. Nicht allein die Art und Weise wie diese Pflanze bei den wenig civilisirten Völkerschaften im nordöstlichen Indien behandelt wird, sind die primitivsten, von denen wir überhaupt Kenntniß haben, sondern man weiß auch daß die ersten Verbesserungen sich bei den Gränzvölkern vorfinden. Man weiß unter anderem daß die Samen des Theestrauchs, unter allen die wir kennen am wenigsten geeignet sind sich auf natürlichem Wege auszusäen. Wenige Thiere ernähren sich davon; sie sind zu schwer um durch den Wind davon geführt zu werden und selbst durch fließendes Wasser. Die große Menge Oel das sie enthalten, wird schnell ranzig, wenn sie nicht sofort nach ihrer Reife in die Erde gelegt werden.

Diese Betrachtungen sind nicht die einzigen die das Königreich Assam als die Wiege der Theepflanze bezeichnen. Die Varietäten, denen man in den Theedistricten im Nordwesten von China begegnet, sollen sich mehr dem Thee von Assam nähern als den Varietäten mit kleinen dunkelgrünen Blättern, die in den Bergen von Bohea und den anderen Districten im Süden von China wachsen. Dieß scheint zu beweisen daß die Art durch die höhere Temperatur und durch die veränderte Culturmethode modificirt worden ist. Man weiß in der That daß der Einfluß eines trockenen und warmen Klima's das Wachsthum der Pflanze zurückhält und die adstringirenden Eigenschaften in einem hohen Grade entwickelt. Dadurch werden nothwendiger Weise wiederum in der Cultur und Fabrication Modificationen bedingt, die geeignet sind dem Geschmack der Allgemeinheit der Consumenten zu genügen.

Also seit wenigstens tausend Jahren hat man hier nur wenig oder gar keine Fortschritte gemacht. Ein Stillstand von so langer Dauer muß seinen Grund haben. Obgleich das Verfahren sich in seinen Grundzügen erhalten hat, so muß man doch im einzelnen einige Mittel gefunden haben um den Erfolg zu sichern, und weniger abhängig zu sein von den Operationen über freiem Feuer und Veränderlichkeit des Wetters. Es ist wahrscheinlich daß die Bereitung eines Pflanzennahrungsmittels von so großer Wichtigkeit nicht einen Stillstand von so langer Dauer erleiden kann. Betrachten wir die Fortschritte bei dem einfachen Brennen des Kaffee's oder in der Behandlung des Cacao's und den Grad der Sicherheit und Vollkommenheit den man bei der Ausführung dieser Operationen erlangt hat. [1]

Wir vermögen vom Thee nicht zu scheiden, ohne noch mit einigen Worten auch der bekanntesten Surrogate für denselben zu gedenken. Außer den obenerwähnten Weidenblättern welche schon seit geraumer Zeit die ärmeren Classen in China statt des für sie zu kostspieligen Thees consumiren, existiren noch zahlreiche andere, eine gleiche physiologische Wirkung ausübende Genußmittel welche die verschiedenen Völker der Erde, beinahe gänzlich unabhängig von einander, erfunden haben und seit undenklichen Zeiten benützen. So der Paraguay-Thee oder Maté, bestehend aus den gerösteten Blättern der Ilex paraguariensis, der in einem großen Theile Südamerika's genossen wird; der Jamesthee der Neufundländer, der in weiten Districten Nordamerika's benützte Oswegothee, welcher aus den Blättern einer hin und wieder auch in unseren Gärten cultivirten Pflanze, der Monarda didyma, bereitet wird; der Kaffeethee der Sumatraner, bestehend aus den Blättern des gewöhnlichen Kaffeestrauches, und viele andere.

Beinahe alle diese Genußmittel enthalten ein vegetabilisches Alkaloïd, das entweder Coffeïn selbst oder demselben nahe verwandt ist. Thee, Kaffee, Kaffeethee, Paraguay-Thee und die nunmehr auch zu uns nach Europa kommende, hier aber nur zu therapeutischen Zwecken benützte Guarana, ein anregendes Genußmittel Brasiliens, enthalten ein und dasselbe wirksame Princip, das Coffeïn oder Theïn, trotzdem sie von höchst verschiedenen Pflanzen herrühren.

Durch den gesteigerten internationalen Verkehr sind wir in Europa mit mehreren dieser Genußmittel bekannt geworden. Sie traten bereits in unseren Handel ein und erfreuen sich einer im Zunehmen begriffenen Verwendung, und es wäre nur zu wünschen daß dergleichen wahrhaft anregende Getränke baldmöglichst die in Europa noch in starker Verwendung stehenden sogenannten Kaffee-Surrogate, welche nur wirkungslose, theilweise sogar schädlich wirkende Aufgüsse liefern, alsbald verdrängt haben würden.

In neuester Zeit ist im Handel wieder ein neues anregendes Genußmittel aufgetaucht: der Buschthee. In

[1] Wanderer, vom 15. Mai 1872.

der Cap-Colonie ist er lange als „Honigthee" gekannt und benützt. Seit etwa fünfzehn Jahren wird er als „Bush Tea" nach London importirt, von wo er nunmehr auch auf unseren Markt gesetzt wird. Dieser Thee besteht aus den Blättern der Cyclopia genistoides und Cyclopia latifolia. Die jüngere Waare besteht aus den Blättern der ersteren, die ältere, in den Fünfziger-Jahren exportirte Drogue aus den Blättern der letzteren. Die beiden Sorten sind nur schwer von einander zu unterscheiden und dürften wohl völlig gleich in ihren Wirkungen sein. Der in unserem Handel auftretende Buschthee besteht aus halbzollangen, schmalen, lanzettförmigen Blättern von lederartiger Consistenz. Am Rande sind die Blättchen eingerollt, ihre Oberseite ist dunkler als die Unterseite, ihre Farbe grün bis braun. Zwischen den Blättern liegen auch Stengeltheilchen, hin und wieder auch die Blüthen der Cyclopia, etwa halbzollange gelbe Schmetterlingsblüthen.

Der warme bereitete Aufguß hat einen lieblichen Geruch, mit Milch und Zucker einen angenehmen Geschmack und eine anregende, nebenher auswurfbefördernde Wirkung. Zusatz von Zucker ist wegen des merklichen bitteren Beigeschmackes beim Genusse des Buschthees zu empfehlen.

Eine eingehende, anatomische Untersuchung des Buschthee's ist in jüngster Zeit von dem trefflichen Pharmakognosten Dr. August Vogl ausgeführt und in der Zeitschrift des österreichischen Apothekervereins publicirt worden. Hingegen ist die chemische Constitution dieses Thees noch nicht Gegenstand der Untersuchung gewesen. Nach der die Nerventhätigkeit steigernden Wirkung dürfte aber in demselben, wie in allen bis nun genauer untersuchten anregenden Genußmitteln, ein vegetabilisches Alkaloid vorkommen. Es ist gar nicht unmöglich daß ein solches, wenn es sich in der That in den Blättern der Cyclopia vorfände, mit dem Coffeïn identisch wäre. Die große Aehnlichkeit, die zwischen dem Aufguß der Cocablätter und jenem des Buschthee's besteht, läßt jedoch eher die Vermuthung aufkommen daß das wirksame Princip der genannten Drogue Cocaïn ist. Hierüber können jedoch erst genaue chemische Untersuchungen Aufschluß geben.

Die Reform der Zustände im ägyptischen Sudan.

Die politisch-administrativen Zustände im ägyptischen Sudan sind im letzten Decennium in ein Stadium getreten welches nach den Erfahrungen der Zeitläufte gewöhnlich eine Krisis, oder wohl gar einen Umsturz zur Folge hat. Die Verwaltung, die Rechtspflege, die öffentliche Sicherheit, die Polizei-Ordnung, das Sanitätswesen und wie alle die Dinge heißen welche die bürgerliche Ordnung des Staates bedingen, sie wurden in einer Weise ausgeübt, wie wir sie in geregelten Staaten nirgends in der Welt finden. Selbst die wilden Horden, die Völker ohne Gesetz, ohne Obrigkeit, wie z. B. die Negerstämme im Gebiete des Weißen Flusses, haben ihre herkömmlichen Sitten und Rechte welche unsere Gesetze vertreten, und eine gewisse Ordnung in der Bevölkerung verbürgen. In der ägyptischen Provinz des Sudan aber ist das Staatsruder nach allen Richtungen aus den Fugen gegangen. Darüber muß man hohen Orts zur Einsicht gelangt sein, denn die politische Verwaltung hat kürzlich in allen Zweigen, in allen Mudirien: Massaua, Suakim, Caka, Berber, Dongola, Kordofan, Faschoda, Sennaar und Chartum, eine radicale Umwandlung erlitten, der ganze Staatsorganismus wurde reformirt. In Massaua wurde der bekannte Schweizer Linguist und Ethnograph, Verfasser der „Ostafrikanischen Studien," Werner Munzinger, zum Gouverneur ernannt; der Statthalter in Suakim, Muntas Pascha, wurde nach Chartum befördert; der große Scheich der Ababde, Hussein Chalifa, wurde Mudir in Berber und Dongola; nach Kordofan kam ein neuer Mudir aus Kairo, und nach Faschoda wurde ein tüchtiger Administrations-Beamter von Chartum geschickt. Die Mudire von Dongola, Kordofan, Faschoda und der Großmeister Hokmdar von Chartum sind abgesetzt. Auch die Bezirkseintheilung wurde dahin abgeändert daß die genannten Mudirien, welche früher alle dem General-Gouverneur von Chartum zugetheilt waren, von einander getrennt, direct den Ministerien in Kairo untergeordnet sind; nur die drei Bezirke Chartum, Sennaar und Faschoda sind vereint geblieben. Der Vicekönig soll geäußert haben: er habe schon lange sein Augenmerk auf Sudan gerichtet, aber noch keinen Mann gefunden der seine Wünsche zur Hebung der dortigen Zustände erfüllt hätte.

Der größte Theil des Zeitraums von dem wir sprechen entfällt auf die Regierungs-Periode des Hokmdars (General-Gouverneur), Djafer Pascha, welcher nunmehr abberufen ist. Er hat während seiner sechsjährigen Regentschaft nichts für die Administration, nichts für die Jurisdiction, nichts für die Communication, nichts für die öffentliche Sicherheit, nichts für die Agricultur, überhaupt nichts ersprießliches gewirkt. Er hat kein verdienstliches Andenken hinterlassen, als daß er der größte Maurermeister von Chartum war. Seine einzige Sorge war den Steinbrechern, den Ziegel- und Kalkbrennern zugewendet, um vor seinem Palais auf dem Ufer des Blauen Flusses einen Molo, gegenüber am östlichen Ufer für sich eine Villa, und seinen Creaturen, den Fokara (mohammedanische Frömmlinge), eine neue Moschee zu bauen; aber auf ein Obdach für die Soldaten, welche elender als die Wanderstämme logirten, auf eine Kaserne, wurde nicht gedacht. Er war Fanatiker und haßte den Christen.[1] Die Unter-

[1] Siehe „Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien," 1871, S. 381, wo Sir Samuel W. Baker den Djafer Pascha als Seelenverkäufer bezeichnet.

beamten waren Herren ihrer Willkür, weil sie eine Disciplinarstrafe nicht zu befürchten hatten. Acten wurden monatelang, größtentheils gar nicht erledigt. Ein Bittsteller, welcher viele Tage weit nach Chartum gekommen war um sein Recht zu suchen, wendete sich an den Secretär des Pascha, damit dieser ihm das Gesuch abfasse, wofür er ihm von vornherein 300 Thaler erlegte. Weil aber das Bittgesuch „der vielen Geschäfte" halber lange Zeit nicht fertig wurde, mußte der Mann seine Schrift auswärts abfassen lassen, und als er das Actenstück endlich dem Pascha persönlich überreichte, wurde ihm dasselbe zerrissen unter die Füße geworfen, er selbst aber unter Schmähworten aus dem Audienzsaale hinausgejagt, wahrscheinlich weil er eine Klage gegen den Mudir von Dongola unterbreitete. Die 300 Thaler aber sah er nicht wieder. — Ein Geschäftsmann hat an das Aerar um 8000 Thaler Getreide verkauft. Die Frucht wurde abgemessen, und vom Magazineur das Reçu ausgestellt, kraft dessen der Lieferant bei der Casse den Betrag beheben sollte. Weil aber die Verbuchung viele Schreibereien erfordert, so vergiengen zwei Monate, ohne daß die Zahlungsanweisung an den Cassier ausgefolgt wurde. Da hinterbrachte der Lieferant dem Basch-Kateb (General-Secretär) 300 Thaler. Wieder vergiengen drei Monate ohne Erfolg. Abermals 300 Thaler! Noch zu wenig! — Zehn Monate waren herum, und der Lieferant war noch nicht bezahlt. Ungeachtet bei dergleichen Zahlungen, welche aus der Staatscasse ausgefolgt werden, ein Procent als Steuer in Abzug kommt, wollen auch die manipulirenden Beamten ihren guten Antheil haben. Selbst Eingaben der Consulate blieben unberücksichtigt, und wurden erst nach drei- und viermaliger Intervention, oft auch gar nicht, beantwortet. Hat doch ein früherer Pascha, er hieß Musa, öffentlich im Saale der Statthalterei geäußert: „Was wollen die Consulate in Chartum machen, ihre General-Consulate in Aegypten sind alle gekauft." Damit wollte er sagen daß die europäischen Repräsentanten in Chartum keine Stütze von ihren Oberbehörden in Aegypten zu erwarten haben. Und der Türke sündigt darauf.

In Chartum bestand seit mehreren Jahren ein Tribunal unter dem Titel: Mekles es Sudan, welches bei der neuerlichen Reform aufgelöst wurde. Diese Jurisdictions-Behörde hat ihre Urtheile ungefähr in folgendem Sinne gefällt: Ein Gläubiger hatte einen Schuldschein auf den Termin von 30 Tagen, und die Schuld war durch einen Zweiten garantirt. Da der Schuldner am Verfallstage zahlungsunfähig war, und auch der Bürge auf Belangen den Gläubiger nicht befriedigte, so entschied das Tribunal dahin: Nachdem der Schuldner zahlungsunfähig, und der Garant nur für die Schuld innerhalb der im Schuldschein festgesetzten Zahlungsfrist von 30 Tagen haftbar ist, so hat der Creditor nach Ablauf des Termins kein Recht weitere Ansprüche zu stellen. — N hat von X 200 Thaler entlehnt, und diese nach einiger Zeit zurückerstattet. Darauf starb X, und weil in seinem Buche zwar das Darlehen von 200 Thalern nicht aber die erfolgte Rückzahlung ersichtlich war, so wurde N durch die Liquidations-Behörde neuerdings um die Zahlung belangt. Da N sich auf seine schon geleistete Verpflichtung berief, so wurde die Austragung dieser Frage dem Mekles vorgelegt. N führte zwei Zeugen vor, welche bestätigten daß N die Schuld an X abgetragen hatte. Der eine Zeuge war ungültig, weil er die Summe des an X übergebenen Geldes nicht genau präcisiren konnte. Der andere Zeuge war nicht rechtsgültig, weil er ein Nasrani — ein Christ war. N wurde sonach zur nochmaligen Zahlung verurtheilt, und als er Berufung anmeldete wurde ihm bedeutet, er habe zuerst zu zahlen, und dann möge er recurriren.

Unter der Aegide einer solchen Verwaltung ist es kein Wunder wenn die öffentlichen Zustände in letzter Zeit nahezu in Anarchie ausgeartet sind. Diebstahl bei Tag und Nacht, Untersuchung keine, Strafe keine, Wache keine, Patrouille keine. Den armen Fellahs, welche auf Eseln Getreide, Gummi, Holz 2c. transportirten, wurden von den Soldaten auf offenem Wege die Thiere vor ihren Augen weggeführt; den Weibern, welche vom Flusse Wasser holten, die Krüge vom Kopfe genommen, weil die Regierung deren benöthigte; Schiffe wurden sammt Bemannung in Beschlag genommen; Menschen wurden in den Straßen der Stadt aufgefangen, um sie zum Dienste der Obrigkeit oder irgend eines großen Bey's zu verwenden, oder die Bemannung der ärarischen Schiffe zu completiren, ohne daß jemand reclamiren durfte. Es war zuweilen eine wahre Menschenjagd. Die Dieberei gieng so weit, daß sogar die Staatscasse auf Befehl des Gouverneur-Stellvertreters, Namens Ali Bey Aweda, durch die Wache selbst beraubt wurde, welche von dem bedeutenden Diebstahl ein Drittel bekam, der Bey aber behielt zwei Drittel für sich. Dieser Ali Bey war früher Mudir in Berber, wo er wegen eines Casse-Abganges von 8000 Pfd. St., welche er heute noch zu rechtfertigen hat, entsetzt, dafür aber von Djafer Pascha in Chartum um eine Charge höherer Kategorie, als Regiments-Commandant und zugleich als Vakil (Stellvertreter) wieder eingesetzt wurde. Einem Europäer, welcher dem genannten Vakil einen nächtlichen Einbruch in seinem Haus anzeigte, und um Untersuchung und Aufnahme des Thatbestandes ersuchte, entgegnete der Bey: „Wenn Du den Dieb hast, so bring ihn her, hast Du ihn nicht, so kann ich nichts machen." Man sieht wie schlau die sudanesische Sicherheitsbehörde, deren Chef der Volksmund mit dem Spitznamen „Abu Humar" (Vater des Esels) beehrt, jede Verbindlichkeit für etwaige Missethaten von sich abwälzt, und die Verantwortlichkeit der Bürgerschaft aufbürdet, um unter dieser Maske den Verbrechern, welche nach vorliegenden Beweisen fast ausschließend Soldaten sind, eine Art

indirecten Schutz, und dem Diebshandwerk einen um so freieren Spielraum zu gewähren. Der neue Pascha scheint den Willen zu haben mit den Dieben unbarmherzig zu verfahren.

Mit Djafer Pascha sind nicht weniger als zehn Beys, also zehn Excellenzen, wovon einige 40 und mehr Dienstjahre zählen, sammt all ihrem Anhang — nicht etwa pensionirt — sondern sofort dienstlos geworden, welcher Maßregel die Vereinfachung der Administration und in Folge dessen Ersparung im Staatshaushalte zu Grunde liegt. Zwei dieser Excellenzen sitzen in Kerkerhaft. Um das weitere Schicksal dieser im Staatsdienste ergrauten Brodlosen bekümmert man sich nicht, vermuthlich weil man im Bewußtsein des weltbekannten Aussaugungssystems im türkischen Reiche, wovon wir oben eine Andeutung gegeben, nicht die Besorgniß hegt daß die Armen nunmehr zum Bettelstabe greifen müssen.

Das neue System unter dem jetzigen Gouverneur beruht auf dem zweifachen Principe, erstens jedem armen Fellah sein Recht zu gewähren, was bisher nie geschah, daher das Gubernium täglich von Petenten belagert ist, wobei zugleich im Staats-Interesse die neue Einrichtung getroffen wurde daß für jede Bittschrift welche ohnehin vorschriftmäßig auf Stempelbogen geschrieben sein muß, extra 10 Piaster an die Casse von der Eingabe zu erlegen sind, und zweitens die öden Ländereien hauptsächlich durch Baumwoll-Plantagen productiv und rentabel zu machen. Muntas Pascha ist ganz Baumwollmann. Er erläßt nach allen Zonen Ordres, um die Eingebornen zur Baumwollcultur anzueifern, und hat expresse Agenten angestellt welche bezirksweise die Pflanzungen zu überwachen haben. Die Steuer soll in Zukunft, statt in Baarem, in Baumwolle entrichtet werden. Doch weigern sich im südlichen Bereiche des Blauen Flusses die Bewohner Baumwolle anzupflanzen, weil sie von der durch die Erfahrung erprobten Furcht eingenommen sind daß ihnen die Regierung die Baumwolle nur um den halben, vielleicht sogar um den Viertelpreis des Platzwerthes anrechnen und sie solchergestalt unter dem Titel einer Erleichterung thatsächlich um das Doppelte oder Vierfache besteuern könnte, wobei noch überdieß gewohnheitsgemäß die persönliche Mühe der Executoren in Anschlag kommt. Die Eingebornen sind aus gerechten Gründen von Vorurtheil befangen.

Der Sudan in seiner ungeheuren Ausdehnung ist geeignet mehr Baumwolle und Zuckerrohr zu produciren als Aegypten, vielleicht sogar als Amerika, wenn die nothwendigen Bedingungen: Bewässerung, Arbeiterkräfte und eine schnelle und billige Communication, verwirklicht werden. Die landesübliche Bewässerung durch die Sakien (Schöpfräder) ist für größere Anpflanzungen unzureichend, weil sie sich auf einen schmalen Uferstrich längs der Flüsse beschränkt, wodurch kaum ein Zehntel des productiven Bodens urbar gemacht ist. Auf die Regenzeit ist bei constanter Bodencultur nicht zu rechnen, weil sie nur drei Monate dauert und die Regengüsse zuweilen über die Zeit ausbleiben, wo sodann die obere Erdschichte sammt den jungen Pflanzen welche noch keine tieferen Wurzeln haben, wenn die Bewässerung 5 bis 6 Tage nicht erneuert ward, von der Sonnenhitze verbrannt wird. Daher Ableitung der Flüsse durch Canäle wie in Aegypten und Bewässerung durch Maschinen, durch transportable Locomobile, wie sie in Aegypten in Verwendung sind.

Der Sudanese, Araber sowohl als Neger, ist nicht geboren um so anstrengend zu arbeiten wie der Aegypter oder Europäer; er liebt die Gemächlichkeit, das Reisen, den Handel, und will nicht an eine Erdscholle gebunden sein; er sucht seinen Erwerb wo er ihn auf die leichteste Art findet. Der sudanesische Bauer legt nicht selbst Hand an Pflug und Grabschaufel, der Ackerbau wird zumeist durch Sklaven betrieben. In Consequenz — Colonien! Der Vicekönig scheint ernstlich gewillt den Sudan in die Reihe der civilisirten Staaten einzuführen, und wenn er die rechten Mittel und die rechten Männer von Unternehmungsgeist und Landeskenntniß wählt, so werden seine Absichten und Erwartungen nicht getäuscht werden.

Schon vor zwei Jahren war eine deutsche Colonie für Unter-Aegypten projectirt, um deutsche Bodencultur bei den Fellahs einzuführen. Eine deutsche Colonie für Sudan! So groß aber auch das Feld für deutsche Arbeitsamkeit, für deutsche Agricultur wäre, so scheint uns doch der Sudan der allerletzte Himmelsstrich unter welchen wir unsere auswanderungslustigen Landsleute ziehen sehen möchten. Würden ihnen auch von Seite der ägyptischen Regierung alle erdenklichen Erleichterungen geboten, sie würden nimmer unter den Tropen die Bedingungen zu einem ersprießlichen Gedeihen vorfinden. Wahr mag es dagegen sein, und wir glauben es selbst daß fremde Cultur, europäische Civilisation ins Land geführt werden muß, sonst wird Innerafrika aus seinem vorsündfluthlichen Zustande nie erstehen, die innerafrikanischen Völker werden aus ihrem urzuständlichen Dasein nie erwachen und die auf den Sudan gebauten Hoffnungen nie in Erfüllung gehen.

Mit dem Aufschwunge der Cultivation muß die Herstellung einer entsprechenden Communication Hand in Hand gehen. Bei den gegenwärtigen Verkehrsmitteln durch die kostspieligen und zeitraubenden Karawanen convenirt der Baumwoll-Export dem Geschäftsunternehmer in Chartum nicht, weil die Lieferungskosten den Platzpreis von Kairo übersteigen und die Lieferzeit von Chartum nach Kairo mindestens drei Monate dauert. Würden die Verbindungswege in dem altpatriarchalischen Zustande der Karawanen verbleiben, die sudanesischen Naturproducte, außer Gummi und Elfenbein, könnten nach Außen nie einen Absatz finden. Nur während des amerikanischen Krieges, wo die Preise ungewöhnlich hoch standen, wurde die sudanesische Baumwolle versendet und zwar viele tausend Cantar, weil der Speculant, trotz der hohen Spesen,

des Gewinnes sicher war. Welch' reichliches Quantum an Baumwolle der Sudan erzeugen kann, wenn Absatz ist, wurde in jener Zeit erprobt. Früher und später beschränkte sich die Baumwollcultur auf den Consum des Inlandes, wo dieser Artikel zu Divans, Polstern, Matratzen und Ferden (Umhängtücher) welche die Eingebornen selbst weben, verwendet wird.

Man sieht, eine erleichterte Communication ist von der Hebung der Bodenpflege unzertrennlich. Die Einleitungen hiezu sind getroffen, da der Vicekönig eine Eisenbahnverbindung zwischen Aegypten und Sudan sanctionirt hat, und der englische Ingenieur Graham mit seinen Fachgenossen so eben mit der Nivellirung der Eisenbahnlinie von Wadi Halfa nach Chartum beschäftigt ist. Der Anfang ist gemacht, um das so schwer zugängliche Central-Afrika den civilisirten Völkern näher zu führen und seinen Producten den Zugang zum allgemeinen Weltverkehr zu eröffnen.

Geologische Wanderung im Riesengebirge.

Schon die Umgebung Trautenau's zeigt auf weite Strecken hin die zu Tage liegenden Schichten der rothliegenden Formation, auf welchen hie und da stehengebliebene Stücke der Kreideformation, die sonst allenthalben durch Denudation entfernt ist, als steile Hügel aufsitzen, von weitem schon kennbar durch ihre weiße Farbe, die lebhaft absticht gegen die Farbe des Rothliegenden, welche vollkommen der Bezeichnung entspricht. Diese niedrigeren Bildungen werden begränzt durch das Riesengebirge mit seiner höchsten Spitze, der Schneekoppe, gebildet von einem Granititkern und einem Schiefermantel. Die Hügel des Rothliegenden und der Kreide zeichnen sich durch große Steilheit aus, so namentlich jene hinter Trautenau, auf welchen 1866 die Oesterreicher den Angriffen der preußischen Truppen so lange erfolgreich Widerstand leisteten. Ganz in der Nähe von Trautenau liegt das herrliche Johannisbad, ein sehr beliebter Curort, den man am besten mit Benützung der Flügelbahn von Trautenau nach dem Orte Freiheit erreicht. Der Schienenweg führt oft in starker Steigung durch Rothliegendes und Kreide; hinter Freiheit erheben sich jedoch schon die Schieferhüllen des Riesengebirges, in welchem hier Züge von Urkalk eingeschlossen sind. Von Freiheit aus, dem Laufe der Aupa folgend, kann die Ersteigung der Schneekoppe unternommen werden. Wieder stoßt man im Glimmerschiefer bei Marschendorf auf den Urkalkzug, der hier in typischen Cipollin (weißen Marmor mit Glimmerblättchen) umgewandelt erscheint. Ein ausgezeichnetes Beispiel von solchem Urkalkmarmor sehen wir im parischen, kenntlich durch die großen Glimmerblättchen, während der carrarische Marmor jüngerer Bildung ist. Ueber Groß-Aupa erreicht man den Petzer Kretscham (Petzer bedeutet einen Hochofen, Kretscham ein Wirthshaus), von dem kaum eine Viertelstunde entfernt ein grobkörniger Granit ansteht, der sich durch große Feldspathzwillinge auszeichnet; der Glimmer ist theilweise durch Hornblende ersetzt. Dieser Granitgang gehört dem Mantel des Riesengebirges an, und ist wohl zu unterscheiden von dem Granitit welcher die Gebirgsachse bildet. Der Granitit des Riesengebirges ist charakterisirt durch das Vorkommen von zwei Feldspatharten; der Orthoklas ist röthlich und zeigt die großen Zwillinge, welche von ihrem häufigen Auftreten bei Karlsbad ihren Namen haben; der Plagioklas ist weißlich, viel weniger in die Augen fallend. Die Schneekoppe gehört nicht dem Granititkern an, sondern liegt an dessen Seite, bestehend aus dem aufgerichteten Schichtenkopfe der Schieferzone. Ganz ähnlich liegt die höchste Erhebung des Alpenkettengebirges nächst Wien nicht in der Centralmasse, auch nicht in der Schiefernebenzone, sondern besteht aus dem Schichtenkopfe der Trias, dem Schneeberge.

Zieht man von der Schneekoppe, welche durch die Gränzlinie Deutschlands und Oesterreichs halbirt wird, bergab ins preußische Land hinein, so verdient der Hirschberger Kessel Beachtung, der durch einen Einsturz des Riesengebirges entstand. In allen Kettengebirgen begegnet man solchen Einstürzen; so liegt z. B. Wien auf der inneralpinen Niederung, welche durch einen Bruch der Alpen in der Tertiärperiode entstand; so sind die Apenninen nur die östliche Nebenzone eines Kettengebirges, dessen eingestürzte Hauptachse bloß in Trümmern vorhanden ist. Wie bei Wien die heißen Quellen von Baden, so liegen in Italien die erloschenen Vulcane des Albanergebirges und der phlegräischen Felder, so der Vesuv der noch vor kurzem eine Probe seiner vernichtenden Thätigkeit gab, auf der Einbruchsspalte des versunkenen Theiles.

Auch in der Umgebung des Riesengebirges fehlt es nicht an vulcanischen Gesteinen; das erste von diesen ist ein rother Quarzporphyr, dessen geologische Stellung noch nicht ganz feststeht und der bisher wohl mit Recht der Formation des Rothliegenden zugezählt wurde; ferner ein viel jüngeres, basaltisches Gestein.

Auf dem Wege der an dem kleinen und großen Teiche vorbeiführt — an dem ersteren sieht man deutliche Spuren von diluvialer Gletscherbildung — kommt man zu den grotesken Felsengestalten der Mittagsgesteine die von den Clivageflächen des Granitits herrühren. Gesteinsmassen welche einem starken Seitendruck unterworfen werden, zeigen Flächen die senkrecht auf die Druckrichtung das Gestein durchsetzen; oft wird auch der Seitendruck in zwei Componenten zerlegt, dann entstehen zwei Systeme von Flächen, die sich unter nahezu senkrechten Winkeln schneiden. Letzteres ist hier der Fall, und die dadurch verursachte säulenartige Structur führt die Bildung sonderbarer Gestalten, übereinander gethürmter Blöcke u. dgl. m. herbei. Hinabwandernd nach Seydorf, sieht man einen rothen

quarzreichen Gangporphyr, welcher wohl der Zertrümmerung des Gebirges durch den Hirschberger Einsturz seine Entstehung verdankt. Bei Seydorf liegt der Curort Warmbrunn, dessen warme Quellen ein Analogon mit den Thermen bei Wien darbieten; die Straße nach Hirschberg ist mit Basalt geschottert.

In der Mitte der großen Hirschberger Mulde, welche auf beiden Seiten ausgedehnte Kohlenreviere besitzt, liegen die bekannten Adersbacher und Weckelsdorfer Felsen. Es ist dieß eine große Synklinale welche beiderseits eine regelmäßige Folge von productiver Kohle, rothliegenden Schichten und Kreideformation zeigt. In den höchsten Schichten der Kreide sind die berühmten Felsenlabyrinthe durch Einwirkung des Wassers entstanden. Der obere Quadersandstein — Senonien der französischen Geologen — ist nämlich ungemein zerreiblich, und zerfällt sehr leicht in einen feinen Quarzsand, der das meiste Material unserer tertiären Meeresbildungen darstellt.

Durch die Clivageflächen entstehen nun senkrechte Spalten, weite Höhlungen und einzelne Pfeiler. Natürlich ist daß die Denudationsformen auch seltsame Gestalten annehmen, welche einer einigermaßen lebhaften Phantasie als Thürme, Zuckerhüte, Thier- und Menschengestalten erscheinen können. Adersbach wird mehr besucht als Weckelsdorf, doch verdienen die bei weitem großartigeren Partien von Weckelsdorf, so der Dom, das Felsentheater u. s. w., entschieden den Vorzug. Auf der Bahn von Hirschberg nach Liebenau und von da über Schönberg und Mörkelsdorf nach Weckelsdorf sieht man bei Liebenau die Kohlenformation nur durch eine Niederung im Terrain ausgedrückt, weil ihre Schichten leicht vom Wasser angegriffen werden und einer dichten Vegetationsdecke Raum geben. Darauf folgt die Formation des Rothliegenden mit einem zweirückigen Porphyrzuge. Diese Porphyrmasse ist — im Gegensatz zu dem früher erwähnten Gangporphyr — ein Lager welches weite Strecken überdeckt und wieder von rothliegenden Schichten überlagert wird. Bei Liebenau folgen dann die untersten Glieder der Kreideformation — unterer Quadersandstein mit den Schichten der Exogyra columba. Auf dem weiteren Wege kommt man in die höheren Schichten der Kreide, in den Plänermergel, in welchem Weckelsdorf selbst liegt.

Nimmt man den Rückweg nach Trautenau über Gualisch, Petersdorf und Porschnitz, so durchschneidet man zuerst die Kreideformation in umgekehrter Richtung, indem man von den jüngeren in ältere Schichten gelangt, dann das Rothliegende, und bei Petersdorf Steinkohlenbauten trifft, welche, eine dünne Decke von Rothliegendem durchschneidend, die productive Kohle angehen. Aehnlich könnte man in einem großen Theile Böhmens die Kohlenformation ausbeuten, die meist unter dem Rothliegenden verborgen liegt, allein die große Mächtigkeit der letzteren Formation gestattet nicht allenthalben ihre Durchbrechung. Wahrscheinlich aber dürfte man überall, wenn auch in bedeutender Tiefe, zu productiver Kohle gelangen können.

In den indischen Wäldern.

Gerade mitten in Indien gibt es eine umfangreiche Hochland-Gegend voller Bergspitzen und Bergreihen, die von großer Wichtigkeit wären wenn man sie besser kennte, und wenn man je an andere Berge in Indien dächte als an den Himâlaya und die Nilgherries, welche, da sie zusammengenommen die mächtigsten Berge der Erde sind, stets nur als „die Berge“ zu unserer Kenntniß gelangten. Werfen wir einen Blick auf die Karte um die Quellen des Sone, der Nerbudda und des Tapti aufzusuchen, so werden wir diese Gegend finden, und sie ist es die von dem verstorbenen Capitän Forsyth erforscht und lebendig geschildert worden ist.[1] In dieser wunderbaren Gegend findet man Formen thierischen und pflanzlichen Lebens vereinigt die anderswo nicht neben einander vorhanden sind: die Salwälder stoßen hart an die Teka-Wälder, obgleich beide abgesondert wachsen; das zwölfendige Moor-Rothwild und das rothe Dschengel-Geflügel kommen innerhalb der Sal-Wälder-Fläche in Menge vor.

Die erste merkwürdig schöne Scenerie in der Nähe von Capt. Forsyths Reiseweg befand sich nur wenige englische Meilen von der Straße entfernt, das offene und gut angebaute Thal der Nerbudda hinab. Man denke sich einen mächtigen, auf ein Drittheil seiner Breite eingeengten Fluß, der mehr als zwei englische Meilen weit zwischen zwei hellen Wänden reinen weißen Marmors dahin braust — Wände die hundert Fuß Höhe und da und dort eine Ader dunklen grünen oder schwarzen vulcanischen Gesteins zeigen, welches, einer Lage Gagat gleich, die reine Weiße des Marmors beträchtlich erhöht. Welche Reize müssen in einem staubreichen orientalischen Lande die Kühle und die Ruhe dieser reinen kalten Felsen und das tiefblaue durchsichtige Wasser gewähren! „Das Auge,“ sagt der Reisende, „wird nie müde von der unendlichen Mannichfaltigkeit der Wirkung welche das gebrochene und zurückgestrahlte Sonnenlicht hervorbringt, das seinen Glanz von der Zinne eines fast in der tiefen Bläue des Himmels sich verlierenden schneeweißen Marmors, wie von einem Silberpunkte, herniederschickt, da und dort mit hellen Lichtstreifen die Hervorragungen der mittleren Höhen berührt, und dann selbst in dem bläulich grauen Dämmerschein verborgener Tiefen entschwindet. Weiter hinab noch verliert sich der Fuß der Klippen fast in einen nebelhaften Schatten, so daß man kaum sagen kann an welchem Punkte die Felsen sich in das Wasser senken, aus

[1] The Highlands of Central India: Notes on their Forests and Wild Tribes, Natural History and Sports. By Capt. J. Forsyth, Bengal Staff Corps. Chapman and Hall.

dessen Tiefen dieselben Lichtstrahlen, nur in umgekehrter Ordnung, ebenso klar wie oben zurückprallen, aber gebrochen in tausend zitternde Fragmente in dem tosenden Wirbel des Pfuhls." An dieser schönen Oertlichkeit gibt es eine Menge Bienen, die, wenn man sie stört, sich für viele Reisende schon sehr gefährlich erwiesen haben, ja sie stachen einmal einen Eindringling sogar zu Tode. Die Marmorfelsen, wie fast jeder Gegenstand von großer Naturschönheit, sind von den Brahmanen als heilig erklärt worden, und viele der gewöhnlichsten Sagen werden hieher verlegt. So übersprangen die Affen-Legionen Hanumans auf ihrem Wege nach Ceylon die Kluft, und der himmlische Elephant Indra's ließ seine mächtige Fußspur in dem weißen Gestein zurück. Dem Siva geheiligte Tempel krönen das rechte Ufer der Klippe, und am Rande des Flusses ist ein Lieblings-Ghat für das Hinablassen der Leichname frommer Hindus in die Gewässer der Mutter Nerbudda. Als natürliche Folge davon sammeln sich grausige Schildkröten, ungeheuere Fische und abstoßende Krokodile hier an, um sich von dem so für sie aufgespeicherten Proviant zu mästen.

Ein Marsch durch das Nerbudda-Thal gewährt ungemein viel Vergnügen. Das Klima ist ein vorzügliches, und die Scenerie, die Menschen- und die Natur-Erzeugnisse sind insgesammt höchst interessant. Zu den letzteren gehört der Mhowa, einer der nützlichsten wilden Bäume, da seine Blüthe eßbar ist und man aus ihr auch den größeren Theil der im Lande verbrauchten geistigen Getränke bereitet. Sie wird ferner geopfert zur Versöhnung der unzähligen Götter der Gonds, welche Pantheisten sind. Diese sonderbaren Menschen wurden zuerst in den Kohlengruben beschäftigt, und ihr Muth im Eindringen in die Eingeweide der Erde war wundervoll. Ihr Pantheismus kam ihnen in dieser Hinsicht zu statten. Von der Wiege an hat der Gond jeden Felsen, jeden Fluß und jede Höhle als von einem besondern Geiste bewohnt betrachtet, den man, um ganz sicher vor ihm zu sein, versöhnen muß, wenn auch in der allereinfachsten Weise. So berührt der Gond zuerst mit Mennig das Gestein welches er im Begriff ist mit einem Tönnchen Pulver in tausend Stücke zu zersprengen, legt eine Handvoll Reis und eine Nußschale voll Mhowa-Branntwein davor, und siehe! der Gott der Kohlengrube ist dergestalt befriedigt daß er seinem einfachen Verehrer erlaubt in dem Göttersitze wegzuhauen was und so viel ihm beliebt.

Die Mahadeo-Berge, oder die Berge des großen Gottes, sind von großer Schönheit und besonderer Heiligkeit. Die ganze Gebirgsreihe ist dem Siva geheiligt, und inmitten der hohen Piks liegt einer der heiligsten Schreine, zu welchem mindestens eine Wallfahrt im Leben eines jeden Hindu nothwendig ist. Der Schauplatz ist außerordentlicher Art; eine Menschenmenge, so bunt wie die welche sich an den berühmten Ghats in Benares drängt, sammelt sich dann auf allen dahin führenden Straßen; zu andern Zeiten aber wird der Zugang, wie das Volk glaubt, durch wilde Thiere, Kobolde und grausame Krankheiten unmöglich gemacht, so daß Capt. Forsyth einige Schwierigkeit hatte sich an den Mahadeos zu lagern. Gleich hinter Dschilpa, dem letzten Dorf auf den Ebenen, befand er sich im Dschengel, und als er bergan stieg, änderte sich die Scene allgemach. Nach einem Marsch von 17 engl. Meilen erreichte er die Hochebene von Petschmarri (Puchmurree), die einem schönen englischen Park glich, und dann begannen, durch die lichten Baumstellen hindurch, drei große vereinzelte Bergspitzen sich zu zeigen, die in der untergehenden Sonne glühend roth und feurig sich von dem purpurnen Hintergrund einer Wolkenbank abhoben. Die mittlere war der Pik von Mahadeo, der Schrein des Gottes selbst; zur Rechten erhob sich, gleich der Bastei der Veste eines Riesen, die viereckige und abschüssige Form des Tschauradeo; während zur Linken die steile Abdachung des Dhupgarh, des höchsten Punktes der mittelindischen Hochlande, düster herüberschaute. Der Weg auf welchem Capitän Forsyth heraufgekommen, zog sich verhältnißmäßig sanft in die Höhe; in allen andern Richtungen aber ist die Senkung vom Plateau aus plötzlich und jäh. Der östliche Paß wurde nie von irgend einem Lastthier betreten. Von dieser Hochebene aus überschaute Capt. Forsyth nun das Panorama welches vor ihm lag: Reihen auf Reihen waldbedeckter Berge, in wilder Unordnung neben einander; die lange Linie brustwehrartiger Klippen, welche die südliche Seite der Mahadeo-Berge kennzeichnen; das tiefe Roth ihrer Sandsteinformation, hübsch abstechend von dem intensiven Grün der Bambu-Vegetation, außerhalb deren sie emporragten, während der Beobachter, wenn er auf dem östlichen Rande des Plateau steht, einen 2000 Fuß hohen Felsabhang vor sich hat, der in langen grünen Abdachungen in ein flaches, unermeßliches, waldbedecktes Thal hinunter führt. Dieß ist der große Sal-Wald. An den Rändern dieses gewaltigen Plateau sieht man schreckliche geheimnißvolle Schluchten, deren eine, ein besonders heiliger und unumgänglicher Ort auf der Wanderung des frommen Pilgers, ein grauenerregendes Naturwunder ist.

Sie heißt Dschambo-Durp: „Ungefähr tausend Fuß eines steilen Abhangs hinab führt ein von den Wallfahrern ausgetretener Pfad an den Eingang des Passes. Ein dichtes Baldachin wilder Mangobäume, darüber eng in einander verflochten die baumartigen Zweige der Riesenschlingpflanzen, schließt fast ganz das Sonnenlicht aus; sonderbare Gestalten von Farnbäumen und Dickichte feuchter und verrottender Gewächse versperren den Weg; ein Bach stahlhaltigen Wassers, überdeckt von einem Häutchen metallischen Schaumes, röthet die Abflußstelle, durch welche es langsam durchsickert; ein Düster wie Zwielicht bedeckt den Grund des Thales, aus welchem sich auf der andern Seite eine dunkelrothe Felsenspitze empor thürmt, von deren Gipfel sich die geisterhaften Arme der weißen und

nackten Sterculia urens ausbreiten — eines Baumes der aussieht als habe das Megatherium bei der Geburt der Welt die seltsamen und grausig anzuschauenden Aeste desselben erklettert. Weiterhin verengert sich der Paß zu einer bloßen Kluft zwischen den hohen, von allem Pflanzenwuchs entblößten und mit großen Rollsteinen überstreuten Klippen. Ueber diese hinüber kletternd und das Wasser eines seichten Flusses durchwatend, erreicht der Pilger endlich eine Höhle im Felsen, deren Seiten und Boden durch irgend eine eigenthümliche Einwirkung des Wassers Aehnlichkeit mit dicht in einander verflochtenen riesenhaften Haarlocken erhalten haben, während man tief unter dem Boden, in den Eingeweiden des Felsens, das Arbeiten der dieses unterirdische Gewölbe erschütternden eingesperrten Gewässer hört." Es bedarf keiner besonders regen Einbildungskraft um zu begreifen daß ein solches Naturwunder, wie dieses, zum Wohnplatze für einen Gott ausgewählt wurde welchem alle diese Berge geheiligt sind.

Das wilde Bergvolk, Gonds und Korkus, sind, wie es scheint, harmlose und freundliche Wilde; anfangs scheu, zeigen sie sich bald aber vollkommen bereit dem Engländer in Herrichtung des Lagers an die Hand zu gehen, und die Treiber und Begleiter desselben zu machen wenn er auf eine Hochwildjagd geht. Mehr Interesse als sie selbst erregen indeß die Thiere welche die großartigen fast gränzenlosen Wälder mit ihnen theilen — nämlich der edle Bison, dessen unbesiegliche Antipathie gegen die Nähe des Menschen seiner Verbreitung sehr nachtheilig ist — und der Sambar, der Fürst des Rothwilds. Die edle melancholische Schönheit des Kopfs eines alten Bison, wie ihn Capt. Forsyth gezeichnet, ist ganz wundervoll, und er schildert dieses Geschöpf, wie es noch kein Schriftsteller vor ihm gethan. „Aus dem Auge eines Bison," sagt er, „bricht, wenn es dem Sonnenlicht zugewandt ist, ein so wundervoller Strahl smaragdenen Lichts hervor wie ich ihn bei keinem andern Thier gesehen habe, und die Haut verbreitet einen süßen Geruch, wie von Kräutern." Alle Versuche diese freien Geschöpfe der Wälder zu zähmen sind fehlgeschlagen: bald tritt bei ihnen die angeborne Wildheit wieder hervor, der junge Bison härmt sich ab und stirbt, wie die wilden Esel, Schafe, Ziegen, Hunde und das Dschengel-Geflügel. Ein Tiger oder eine Hyäne ist viel leichter aufzuziehen und zu zähmen als ein Bison. Tiger sind auf der Hochebene selten, ebenso Bären, Panther aber gibt es in Menge in Petschmarri.

Das schreckliche Katzengeschlecht spielt überhaupt eine große Rolle im Leben und in den religiösen oder abergläubischen Gebräuchen der Ureinwohner Mittel-Indiens. Dem Tigergott haben sie eigens in der Wildniß eine Hütte gebaut, damit er sich ihren Wohnungen nicht nähere; wenn er aber seine Tiger aussendet und diese dann Thiere und Menschen wegschleppen, unterwerfen sich die Bewohner meist in aller Ruhe. Das Zusammenströmen der Pilger am Mahadeo-Schrein war ein außerordentlicher Anblick. Capt. Forsyth hatte dieses Schauspiel bei seiner Rückkehr von einem Besuch auf dem Motur gegenüber liegenden Plateau. Die kleine Ebene durch welche der Weg führte schwärmte von Pilgern; vierzigtausend hatten sich binnen wenigen Tagen in dem einsamen Thale gesammelt, und sich nun in der Schlucht angehäuft wo die Höhle liegt — einer Schlucht durch welche er, eine oder zwei Wochen zuvor, eine Bison-Heerde verfolgt hatte!

„Es zieht die Menschenmassen in ein entlegenes und ödes von den „ewigen Bergen" umringtes Thal. Kein prächtiger Tempel, kein eindrucksvoller Religionsbrauch lockt den Zuschauer an. Die Wege sind bloße Fußspuren, kaum unterscheidbar in dem üppig wuchernden Dschengel; da und dort winden sie sich an jähen Felsen hinauf, ausgetreten von den Füßen zahlloser Pilger. Jung und Alt muß diese Pfade wandeln, und alle Schrecken welche Pest, wilde Thiere und Dämonen und Geister einer aufgeregten Einbildungskraft vorzuzaubern vermögen, umringen die Annähernden. Am Fuße des heiligen Berges angekommen, findet der Pilger weder Lustbarkeit noch erwartet ihn irgendetwas anderes als die allernothwendigsten Lebenserforderniffe. Seine Nahrung ist trockenes gedörrtes Korn, sein Lager die nackte Erde während seines Aufenthalts in der Gegenwart Mahadeva's. Sollte er der erste Ankömmling sein, so macht ihm vielleicht der Tiger das Recht streitig den Durst am Wasserplatz im Denwefluß zu stillen. Eine lange Wegesstrecke vor Erreichung des Schreins war der Pfad auf beiden Seiten von Reihen religiöser Bettler und Andächtiger besetzt, welche offene Tücher vor sich ausbreiteten um Almosen in Empfang zu nehmen; sie trugen die weißen horizontalen Abzeichen an ihren aschgrauen Kleidern, hatten als Gürtel einen Strick um ihre Lenden und lange gefilzte Locken, waren hohläugig und häßlich, trugen eine mit beweglichen Ringen versehene ungeheure Zange, womit sie klingelten, und ließen das Lob Mahadeva's erschallen. Ein langer düsterer Gang führt, zwischen hohen rothen Sandsteinklippen, unter dem dichten Laubdache der Mangobäume zu der Höhle hinauf welche der geheiligte Schrein ist. Kein Pilger nimmt je mehr mit sich den Berg hinauf als er zu opfern gedenkt, denn er muß alles was er hat dort zurücklassen; die letzte Rupie und selbst die Schmucksachen der Frauen sind dem Schrein des Gottes verfallen." (Chambers's Journal.)

Ursprung der Neuenburger Torfmoore und ihrer charakteristischen Flora aus der vorhistorischen Eiszeit.

Ch. Martins, der bekannte Reisende im hohen Norden, dem wir schon vor längerer Zeit wichtige naturwissen-

schaftliche Forschungen in jenen Gebieten verdanken,[1] theilte in der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 31 Juli 1871 (Comptes rendus, Tome LXXIII, Nr. 5) folgende interessante Notiz über den Gegenstand der Aufschrift mit:

Als ich zum erstenmal im Jahr 1859 die Flora der Torfmoore im Thale des Ponts, in 1000 Meter Meereshöhe, im Neuenburger Jura erblickte, glaubte ich die Landschaft von Lappland vor mir zu haben, welche ich vor zwanzig Jahren untersucht hatte. Nicht allein die Arten der Pflanzen, sondern sogar die Varietäten waren dieselben. Während mehrerer Tage, welche ich in der hospitalen Alpenhütte meines Freundes Desor zubrachte, bestätigte sich meine erste Anschauung, und ich gewann die Ueberzeugung ihrer völligen Richtigkeit, als ich das südliche Ende der Torfmoore von Noiraigue von 720 Meter Meereshöhe, und von Brevine in 1030 Meter Meereshöhe durchforscht hatte. Zur Vergleichung besuchte ich auch die Torfmoore von Gais, in der nördlichen Schweiz in 900 bis 1000 Meter Meereshöhe.

Ein Boden, in welchen das Wasser nicht eindringen kann, ist die erste Bedingung für die Entstehung eines Torfmoores. Im Jura sind in der Höhe die Kalkschichten vielfach zerrissen, und daher im höchsten Grade dem Wasser zugänglich; man findet hier trichterförmige, das Wasser verschlingende Vertiefungen, Imposieux genannt, welche ihr Wasser in den tiefern Thälern in reichlichen Quellen wieder zu Tage ergießen. Die Quellen von Noiraigue, diejenigen der Areuse, der Orbe, der Birs u. s. w. liefern dafür die Beispiele. Der Boden des Thales selbst besteht aber aus einer Ablagerung von kieseligem Thon, welcher durch die Zermalmung der kalkigen Schichten nicht entstehen konnte; er ist das Product der kieseligen, feldspathigen und thonigen Gesteine, welches der alte Gletscher der Rhone im Jura weithin ausgebreitet hat; dieser kieselige Thon ist Gletscherschutt. Ebenso verhält es sich in der Gegend von Gais im Kanton Appenzell. Die vorwaltende Gebirgsart ist hier die Nagelfluhe der Molasse, welche zumeist aus Kalkstein-Geschieben besteht. Diese Gegend ist mit den erratischen Blöcken des alten Gletschers des Rheines bedeckt. Diese erratische Erscheinung hat thonigen Gletscher-Schutt[2] in solcher Menge erzeugt, daß er alle Vertiefungen, selbst die sehr inclinirten, ausfüllt, welche jetzt mit Torfmooren und moorigen Wiesen bedeckt sind. Im allgemeinen ergibt es sich daß sehr viele Torfmoore in Europa ursprünglich der Eiszeit angehören, sie liegen im Gebiete von alten Gletschern von Lappland bis zu den Pyrenäen. In den Vogesen, in der Schweiz, in Piemont, in der Lombardei hemmt der undurchdringliche Gletscherschutt das Einsickern des Wassers in den Boden und bildet Seen, Moräste und Torfmoore. Ich kenne die nordwestlichen Ebenen von Frankreich und Deutschland nicht, glaube aber daß auch sie in dieser Hinsicht studiert zu werden verdienen.

Die Untersuchung der jurassischen Torfvegetation bestätigt die Andeutungen, welche die geologischen Untersuchungen darbieten. Diese Vegetation umfaßt im ganzen 180 phanerogame Pflanzen-Species, und darunter befinden sich 70 arktische, das heißt solche welche noch gegenwärtig in der vollständigen Eisperiode leben. Diese Periode, welche ehemals in den mittleren Breiten der nördlichen Hemisphäre bestand, besteht in Europa noch in Spitzbergen, in 75 Grad nördlicher Breite, in Asien in Nowaja Semlja in 70 Grad nördlicher Breite, in Grönland und im arktischen Amerika in 60 Grad nördlicher Breite. In diesen Ländern bilden zwar die Gletscher ein wahres Eismeer, dessen Ausläufer bis zum Niveau des Oceans reichen, aber es erhält sich doch eine mäßige Vegetation an einzelnen vom Eise nicht bedeckten Stellen; so zählt die Flora von Spitzbergen 93 phanerogamische Pflanzen, Novaja Semlja beinahe ebenso viel, und Grönland 320. In einer zusammengestellten Arbeit von Dr. Eduard Martens steigt die ganze Zahl der arktischen Phanerogamen-Species jener drei Thäler auf 422.

Wenn man die geographische Verbreitung der 120 andern Arten phanerogamischer Pflanzen studiert,[1] welche in den Torfmooren des Jura vorkommen, nicht aber in den arktischen Regionen, so fällt es auf daß dieselben alle, mit bloßer Ausnahme der Swertia perennis, zu der skandinavischen Flora gehören, und daß die meisten sich bis nach Lappland hin ausbreiten, und erst am Nordcap, das heißt im 71. Grad aufhören. Es sind daher alle Pflanzen der jurassischen Torfmoore entweder skandinavische, oder skandinavische und arktische zugleich; denn wenn auch Lappland nicht zur eigentlichen arktischen Zone gehört, und man daselbe nicht als noch wirklich in der Eiszeit befindlich annehmen kann, so ist doch sein Klima für die Bildung von Gletschern sehr geeignet, welche oft von den Gipfeln der wenig hohen Gebirge bis zu wenigen Metern über das Meer hinabreichen. Ebenfalls gedeihen fast alle arktischen Pflanzen in Lappland. Aus dieser Identität der jurassischen Torf-Flora mit der skandinavischen folgt die Identität des beiderseitigen Ursprungs. Die Ursache, daß diese Flora sich gerade in den jurassischen Torfmooren erhalten hat, liegt in dem feuchten, schwammigen und kalten Terrain, welches der Natur des lappländischen Bodens sehr nahe steht; der Boden von Lappland ist an allen tiefer liegenden Punkten moorig, und überall mit Gletscherwasser getränkt.

Man könnte vielleicht sagen, die Torfflora habe keinen

[1] Darüber ist auch „das Ausland" Nr. 7 vom Jahr 1868 zu vergleichen. Der Referent.

[2] Mußte wohl heißen kalkig-thonigen Gletscher-Schutt. Der Referent.

[1] 120 Arten phanerogamischen Pflanzen ist wohl ein Druckfehler, nach der obigen Mittheilung können es nur 110 Arten sein. Der Referent.

ihr ausschließlich zukommenden arktischen und skandinavischen Charakter; ihr Charakter sei der allgemeine der Juraketten, von der Gruppe der Grande-Chartreuse bis nach Basel. Ich habe mir auch diese Einwendung gemacht. Um sie zu widerlegen nahm ich aus der Phytostatique de Jura von Thurm die Liste der 142 Bergpflanzen, nämlich derjenigen welche in der Höhe der Torfmoore, aber auf trockenem nicht torfigem Boden vegetiren. Von diesen 142 Arten sind nur 66, also weniger als die Hälfte, skandinavisch. Nehme ich nun die 97 Alpenpflanzen, das heißt diejenigen welche bis auf den hohen Gipfeln von etwa 1600 Metern vorkommen, so finde ich nur 29, also ungefähr ein Drittel, welche in Skandinavien heimisch sind. Diese beiden Floren, welche nicht den Torfmooren angehören, haben also nicht den ausschließlichen Charakter der skandinavischen Torf-Flora; ihr Ursprung ist ein gemischter, hängt mit andern Pflanzen-Einwanderungen zusammen, und ist nicht ausschließlich Folge derjenigen Epoche in welcher der Jura, ebenso wie es Skandinavien noch jetzt ist, von ungeheuern Gletschern bedeckt, und von einer Vegetation umgeben war, welche sich an denjenigen Stellen erhalten hat deren Boden und Klima sich nicht so sehr modificirt haben daß die Pflanzen-Arten der alten Eiszeit aussterben müßten. So weit Ch. Martins.

Wir erhalten also hierdurch einen neuen Beweis für die richtige Annahme einer vormaligen Eiszeit in Mitteleuropa, auch Renthierzeit genannt, weil in ihr das Renthier mit andern nordischen Thieren hier gelebt hat. Diese sogenannte Eiszeit ist bereits nach sehr vielen genauen Untersuchungen und Beobachtungen der Natur- und Alterthumsforscher als feststehende Thatsache anerkannt, wenn auch ungeachtet mehrerer aufgestellten Hypothesen über ihre Entstehung letztere noch sehr problematisch sein mag. Diese Entstehungsweise hier näher zu besprechen, liegt indeß nicht in der Absicht unseres Referats, und um so weniger als dieser Gegenstand schon mehrmals in den früheren Jahrgängen vom „Ausland“ berührt worden ist. Die Resultate der Untersuchungen von Ch. Martins schließen sich aber als thatsächliche Beweise an die Mittheilungen von Dr. Oscar Fraas über die nordischen Moosarten in den alten Gletscherspuren, von Schussenried in Oberschwaben an. An dieser merkwürdigen Localität haben sich nämlich, zusammen mit vielen Resten von nordischen Thieren, besonders vom Renthier und zahlreichen Artefakten den Urbewohnern der Gegend aus der Eiszeit diese nordischen Kryptogamen vorgefunden. Wir verweisen deßhalb auf den wichtigen Artikel: „Der Mensch zur Renthierzeit in Belgien und in Schwaben“ im „Ausland“ Nr. 7 vom Jahr 1868.

Dr. Nachtigal.

Wo kann augenblicklich Dr. Nachtigal weilen? das ist eine Frage die sich jedem der dem kühnen Reisenden auf seiner Fahrt durch die Wüste, auf seiner Reise nach dem Tschad-See gefolgt ist, aufdrängen muß — denn bald werden es zwei Jahre seit die letzten von Nachtigal selbst geschriebenen Briefe datiren. Es ist fast mit Sicherheit anzunehmen daß Dr. Nachtigal nicht mehr in Kuka weilt. In seinen letzten von Kuka Ende 1870 datirten Briefen schrieb er: „In einem oder anderthalb Monat denke ich von hier aufzubrechen, womöglich nach Südwesten oder Südosten, und nur wenn gar kein Weg nach diesen Richtungen offen sein sollte, kehre ich durch die Sahara nach dem Norden zurück.“

Nachtigal muß also wohl einen Weg nach der West- oder Ostküste gewählt haben, denn wäre er nach dem Norden zurückgekommen, so würde seine Ankunft in Tripolis längst erfolgt sein. Selbst wenn wir letztere Sache von schlimmster Seite betrachten, z. B. vermuthen könnten Dr. Nachtigal sei auf dem Wege vom Tschad-See nach dem Mittelmeer ermordet, so würde die Kunde einer solchen That längst bis Tripolis gedrungen sein. Am Tschad-See selbst, oder auf dem Wege von da bis zum mittelländischen Meer ermordet man keinen Europäer ohne daß die Kunde davon sogleich oder doch nach einigen Monaten nach Aegypten, Tripolitanien oder Tunisien dränge.

Aber es werden nun bald zwei Jahre seit Dr. Nachtigal jene Zeilen schrieb, und falls er nicht besondere Gründe hat in Centralafrika behufs Erforschung nach ganz unbekannten Gegenden, dort längere Zeit zu verweilen, müßte Dr. Nachtigal jetzt aller Berechnung nach die Küste erreicht haben. Freilich kann Dr. Nachtigal auch von habgierigen Fürsten zurückgehalten, er kann krank geworden, ja er kann gestorben oder gar ermordet sein. Was kann innerhalb zweier Jahre einem vereinzelten Europäer, inmitten barbarischer Völker, sehr häufig den schlechtesten Klimaten ausgesetzt, oft unter Hunger und Entbehrungen leidend — was kann einem solchen Menschen nicht zustoßen!

Glücklich für Dr. Nachtigal ist der Umstand daß er wohl nicht mit materiellen, d. h. pecuniären Schwierigkeiten hat zu kämpfen gehabt. Wenn er Kuka auch ziemlich entblößt von Geld erreichte, so hat der deutsche Kaiser gleich im Anfange des Jahrs 1871 ihm weitere 2000 Thaler zur Disposition gestellt, und wenn selbst dieses Geld ihn nicht mehr erreicht haben würde, [1] so glauben wir kaum daß Dr. Nachtigal ernstlich darunter würde haben leiden können. Der Credit eines jeden Europäers ist derart in

[1] Einen Theil der Summe scheint Consul Rossi für ihn in Mursuk deponirt zu haben, denn er schrieb unter dem 2. September d. J. daß er vergebens versucht habe dieses Dépôt abzusenden.

Centralafrika daß es Dr. Nachtigal leicht gewesen sein würde eine beliebige Summe Geldes, allerdings gegen 100 Procent, zu borgen, denn jedermann mußte es wissen daß Dr. Nachtigal vom König von Preußen geschickt sei, also ein Grund mehr um Zutrauen zu seiner Person einzuflößen. Und schließlich hätte Dr. Nachtigal immer noch, falls er ernstlich in Verlegenheit gerathen wäre, den Appell an des Sultans Großmuth gehabt. Scheich Omar, der so zuvorkommend gegen Barth, Vogel, Overweg und Richardson gewesen ist, der so freigebig gegen v. Beurmann und Gerhard Rohlfs handelte, wird nicht minder edelmüthig den Ueberbringer der fürstlichen Geschenke bedacht haben, und daß das die Absicht Sultan Omars war, geht auch deutlich aus dem Schreiben hervor welches der Stultan von Bornu im vergangenen Jahr an Gerhard Rohlfs richtete. Der Brief, im Original arabisch, lautet nach der Uebersetzung des Dr. Stickel, Professors der orientalischen Sprachen an der Universität Jena, wie folgt:

L. S.

Lob sei Gott! Und Gottes Heil über den Gesandten Gottes!

Von dem Knechte Gottes des Gebenedeiten, Omar, dem Sohne Mohammeds des kanemidischen Emirs.

An den Edlern seines Volkes, den Bey Mustafa,[1] vollständige Sicherheit und Sicherheitsgewähr! Dieß vorausgeschickt (sagen wir) Euer Schreiben haben wir erhalten und wohl verstanden was Eure Mittheilungen enthielt, und es ist uns zu unserer Kenntniß gekommen was es umständlich erwähnt über Eure Heimkehr zu Eurer Stadt und Eure Zusammenkunft mit dem Fürsten der deutschen Regierung, und daß Ihr Euch vorgenommen hattet, Euch zu uns zu begeben, aber davon abgekommen seid wegen el Qods.[2] Auch über die Herreise des Arztes Efendi-Edris[3] zu uns war in unserem Sinne. Nun ist auch Efendi-Edris bei uns eingetroffen als Begleiter des Geschenkes. Wir haben es angenommen und haben Wohlgefallen daran. Und der gesendete Efendi-Edris wird wohl versorgt sein in jeder Weise, sowie er es wünscht und Ihr es wünschet, so Gott will, der Gebenedeite. Bis daß er zurückkehren wird zu Euch, nachdem er erhalten haben wird in unserer Gegend was irgend ihm gewährt werden kann nach dem Maße von der Dürftigkeit.

Das ist's was wir Euch zu wissen thun, und Gott der Gebenedeite, er ist der Helfer und Beistand.

Geschrieben in der Zeitrechnung am Dienstag den 26. des Monates Gottes des Gebenedeiten, des zweiten Rebi 1287.[4]

[1] Der Name den G. Rohlfs in Afrika sich beigelegt hatte.

[2] Arabischer Name für Jerusalem — zu der Zeit hatte der König von Preußen G. Rohlfs dort zum Consul designirt.

[3] Dr. Nachtigals Name unter den Afrikanern.

[4] Entspricht dem 31. Juli 1870.

Die Legende des Siegels heißt:

Was Gott will! Gott genügt
Als Stütze seinem Knechte Omar
Dem Sohne Mohammeds des
Kanemidischen Emirs. Jahr 1257.

Es geht aus diesem Schreiben des Sultans Omar deutlich genug hervor, daß, so lange Dr. Nachtigal bei ihm und im Königreiche Bornu weilt, kein Mangel und keine Gefahr an ihn herantreten wird. Aber die Macht des Sultans von Bornu geht nur so weit als wie die Gränzen seiner eigenen Staaten und die seiner Vasallen reichen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach hat Nachtigal aber Bornu längst verlassen, vielleicht ist er in diesem Augenblicke schon an irgend einem Punkte entweder der Ost- oder Westküste Afrika's herausgekommen, vielleicht aber, und das wollen wir nicht hoffen, hat er im unbekannten Innern von Afrika Unglück gehabt; dann wäre es aber nur unsere Pflicht uns Gewißheit über sein Schicksal, über seinen Verbleib zu verschaffen.

Professor F. Kaiser.

Am 18. Juli d. J. starb zu Leiden in Holland der Director der dortigen Sternwarte und bekannte Astronom Professor F. Kaiser. Derselbe war am 10. Juni 1808 zu Amsterdam geboren, und nachdem er seinen Vater frühzeitig verloren, nahm sich sein Oheim, K. F. Kaiser, seiner an; diesem, einem Mann der sich große Verdienste um die Astronomie erwarb und beinahe der einzige war der sich damals in Holland mit astronomischen Beobachtungen beschäftigte, verdankte F. Kaiser nicht bloß die Vorliebe für die später mit so viel Erfolg von ihm gepflegte Wissenschaft, sondern auch eine gründliche Anleitung zum Studium. Im Jahr 1823 verlor er seinen geliebten Lehrmeister; trotzdem finden wir F. Kaiser schon 1826 am Observatorium zu Leiden angestellt, und von dieser Zeit, kann man wohl sagen, datirt eine völlig neue Epoche in der Geschichte der astronomischen Wissenschaft in den Niederlanden. Bis dahin war das Studium derselben in Holland völlig vernachlässigt gewesen, und was man das Leidener Observatorium nannte, führte diesen Namen zum Spott; nicht nur war dasselbe zu genauen Beobachtungen gar nicht geeignet, es fehlten sogar die erforderlichsten Instrumente.

Kaiser aber hatte es sich zur Lebensaufgabe gemacht die Astronomie in seinem Vaterlande aus ihrem tiefen Verfall empor zu heben, und mit der ihm eigenen Energie und Ausdauer gieng er ans Werk; seine Abhandlung über den Halley'schen Kometen begründete zunächst seinen Ruf. Im Jahr 1837 wurde er gleichzeitig zum Professor und Director des Observatoriums ernannt, und nun war sein ganzes Bestreben auf die Gründung einer neuen und

wohleingerichteten Sternwarte gerichtet. Lange Zeit weigerte sich die Regierung die zu diesem Zweck erforderlichen Gelder zu bewilligen; endlich aber wurde durch Hrn. Gevers van Endegeest die Initiative des holländischen Volkes angerufen, und in kurzer Zeit war die Summe von 30,000 Gulden beisammen. Nun konnte sich die Regierung der Pression der öffentlichen Meinung nicht länger widersetzen und stellte die nöthigen Beträge in das Budget des Jahrs 1857 ein. Drei Jahre später (Juni 1860) stand das neue Gebäude vollendet da, und Kaiser genoß die Genugthuung seinen sehnlichsten Wunsch erfüllt zu sehen. In welch hohem Grade die auf der neuen Sternwarte vorgenommenen Beobachtungen zum Ruhm der Leidener Hochschule beigetragen haben, bedarf kaum der Erwähnung; genügten doch die bisher erschienenen zwei Bände „Annalen der Leidener Sternwarte" um den Ruf dieses Instituts über die ganze Welt zu verbreiten. In welch hohem Ansehen aber Professor Kaiser bei seinen sämmtlichen Fachgenossen in Europa stand, mag aus dem ehrenvollen Empfang der ihm auf allen astronomischen Congressen sowie bei seinen Besuchen fremder Sternwarten zu Theil wurde, namentlich aber daraus zu entnehmen sein daß, als er 1867 den Sitzungen der Commission für die europäische Gradmessung in Berlin beiwohnte, die hervorragendsten Gelehrten eine Ehre darein setzten ihm den Vorsitz der astronomischen Abtheilung zu übertragen; einstimmig wurde er in einer Versammlung zum Präsidenten gewählt welche Männer wie Struve und Peters in ihrer Mitte zählte. — Außer zahlreichen in in- und ausländischen Zeitschriften veröffentlichten Abhandlungen und Monographien, bereicherte Prof. Kaiser die niederländische Literatur mit einem Werk welches schon an sich allein hinreichen würde die Unvergänglichkeit seines Namens zu sichern. Wir meinen sein unübertreffliches Buch, betitelt: „Der Sternenhimmel" (De Sterrenhemel). Obgleich streng wissenschaftlich, ist dieses Buch populär in der wahren Bedeutung des Wortes, nämlich für jeden Gebildeten leichtverständlich, ohne, wie die meisten sogenannten populären Schriften, allzutief herabzusteigen — und dadurch den ernsten Charakter einzubüßen; dabei ist Kaisers Werk in einem lebendigen, häufig glühenden, durch seine wahrhafte Poesie ebenso sehr wie durch sein tiefes Gefühl hinreißenden Styl geschrieben. So lange die niederländische Literatur bestehen wird, wird ihr Kaisers „Sternenhimmel" zur Zierde gereichen.

Miscellen.

Arabismen im Spanischen. Bekanntlich ist die spanische Sprache reichlich durchsetzt von arabischen Worten, die aber dem Sprachschatz im ganzen gegenüber sich als fremder und spröder Stoff verhalten, und, wie es den Anschein hat, nach und nach zurückgedrängt werden. Eine andere Frage ist, und ich weiß nicht ob jemand derselben Aufmerksamkeit geschenkt hat: gibt es im Spanischen Arabismen? Solche sollten in den alten Schriftstellern gesucht werden, denn in neuerer Zeit hat das französische Schriftthum übermächtig und verunstaltend eingewirkt, sowie auf die italienische auch auf die spanische Sprache. Von spanischer Seite haben diese Uebergriffe noch keine Abwehr gefunden. Aber es zeigt sich die Sprache des täglichen Verkehrs reicher an Arabismen als die Bücher. So liefert der ganze Don Quijote nicht einen neuen Fall. Einige Beispiele mögen einstweilen und als Anfang hier folgen; sie könnten nicht deutlicher sein:

Ojo de agua, Auge des Wassers, eine Quelle.
Niña del ojo, Tochter des Auges, das Sehloch.
Por la vida de . . . . . Bei dem Leben . . . . . z. B. meiner Mutter . . . . . Eine Beschwörungs- und Betheuerungsformel.
El blanquillo, das Weißliche, das Ei; häufig statt El huevo.
La blanquil'a, die Weißliche, die Milch, häufig statt La leche.
Hijo de la tierra, Sohn der Erde, klein von Wuchs.
Hijo de la suerte, Sohn des Glückes, der Glück hat, z. B. im Spiele. S.

*

Eine Ausstellung in Japan. Eine neue Aera ist in der Erziehungsentwicklung der Japanesen hereingebrochen mit der am 1 April d. J. eröffneten Ausstellung von Natur- und Kunstgegenständen zu Jedo. Die Bildung derartiger Sammlungen ist zumeist charakteristisch für schon vorgeschrittene Culturstadien, und indem die Japanesen in dieser Hinsicht den europäischen und amerikanischen Beispielen nacheifern, zeigen sie deutlich ihre große Ueberlegenheit über die Chinesen und andere Völker des Orients. Die Ausstellung ist in einem dem Geiste des Confucius geweihten Tempel untergebracht und liegt auf dem Grund und Boden des chinesischen Collegiums, welches früher der hauptsächlichste Hort chinesischer Literaturstudien in Japan war, vor einigen Jahren aber geschlossen wurde, nachdem das Studium des Chinesischen völlig obsolet geworden. Die Ausstellung ward von den Japanesen selbst geplant und fiel in der That recht gut aus. Die ausgestellten Exemplare gehörten ausschließlich der Flora und Fauna Japans an, Reptilien, Fische, Insecten und Vögel, letztere trefflich ausgestopft. An die Naturgegenstände schließen sich zahlreiche Curiositäten der Industrie, namentlich ältere und seltene Muster von lackirten Bronze-Artikeln.

(Nature.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 40. Augsburg, 30. September **1872.**

Inhalt: 1. Die Philosophie des Unbewußten und die Naturwissenschaft. Von Dr. Hermann J. Klein. — 2. Kairo im Jahr 1483. — 3. Thee und Kaffee. II. — 4. Ueber die ungeänderte Richtung des Zuges der Cirrus-Wolken an der Ostseite der beiden winterlichen Kältepole der Nordhemisphäre. — 5. Zur Charakteristik des jüdischen Volkes. II. — 6. Die kaukasische Linie. Ihre Entstehung, Entwicklung und gegenwärtige Lage. — 7. Ueber das erste Lager des Varus auf seinem Zuge von der Weser nach den Lippe- und Emsquellen zu Sielholz bei Schieder. — 8. Einfluß der Ehe auf die Lebensdauer. — 9. Das Ohr als Instrument. — 10. Ueber das Schmelzen von Bleigeschossen beim Aufschlagen. — 11. Durchstich der amerikanischen Landenge. — 12. Das Keimen stark erwärmter Samen. — 13. Eine neue Crustacee, Tomocaris Piercei.

Die Philosophie des Unbewußten und die Naturwissenschaft.

Von Dr. Hermann J. Klein.

Kein philosophisches Werk der Neuzeit wie der Vergangenheit hat so schnell und allgemein die Aufmerksamkeit der weitesten Kreise erregt, als v. Hartmanns „Philosophie des Unbewußten." Es gibt eine große Anzahl von Leuten, welche in diesem Buche den Beginn einer neuen Epoche für die philosophische, ja selbst für die naturwissenschaftliche Forschung gekommen wähnen. Es scheint daher um so eher geboten an diesem Orte die naturwissenschaftliche Seite des Hartmann'schen Werkes einer Beleuchtung zu unterziehen, als gerade die Naturwissenschaft dieser neuen Philosophie gegenüber, die ihr mit dem Lächeln siegesgewisser Ueberlegenheit entgegentritt, zunächst betheiligt ist.

Hartmann beginnt sein Werk damit, indem er entwickelt, daß der Begriff „unbewußte Vorstellung" keineswegs, wie man auf den ersten Anblick wohl glauben möchte, einen Widerspruch in sich selbst enthalte, und geht dann nach einer kurzen Charakteristik der Fruchtbarkeit dieses Princips zur Beleuchtung der besten Untersuchungsmethode und Art der Darstellung über. Er kommt zu dem richtigen Resultate, daß der von unten aufsteigenden oder inducirenden Methode zweifellos der Vorzug gebühre, und bemerkt schlagend, daß die Deduction zwischen sich und der zu erklärenden Wirklichkeit stets eine weite Kluft offen läßt, und ferner die Deduction, wie schon Aristoteles wußte, ihre eigenen Principien überhaupt nicht beweisen kann, weil sie im günstigsten Fall ihnen nur die Möglichkeit, aber nicht eine bestimmte Wahrscheinlichkeit erobert.

Nachdem er nun noch einiger Vorgänger in Bezug auf den Begriff des Unbewußten gedacht hat, behandelt er die Frage: wie kommen wir zur Annahme von Zwecken in der Natur? Die Berechtigung dieser Annahme sucht Hartmann durch eine Art Wahrscheinlichkeitscalcül zu erweisen, und gibt zur Verdeutlichung zuletzt folgendes Beispiel.

„Daß das Bebrüten des Ei's die Ursache vom Auskommen des jungen Vogels ist, ist eine beobachtete Thatsache. Die dem Bebrüten (M) unmittelbar vorausgehenden materiellen Umstände (NN) sind das Vorhandensein und die Beschaffenheit des Ei's, das Vorhandensein und die Körperconstitution des Vogels, und die Temperatur an dem Orte, wo das Ei liegt; anderweitige wesentliche Umstände sind undenkbar. Die Wahrscheinlichkeit ist höchst gering daß diese Umstände ausreichen um den muntern, bewegungsfrohen Vogel zum Verlassen seiner gewohnten und instinctiv gebotenen Lebensweise, und zum langweiligen Stillsitzen über den Eiern zu veranlassen; denn wenn auch der vermehrte Blutandrang im Unterleib ein erhöhtes Wärmegefühl herbeiführen mag, so wird dieses doch durch das Stillsitzen im warmen Nest auf den blutwarmen Eiern nicht vermindert, sondern erhöht. Hiemit ist schon die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{x}$ als sehr klein, also $\frac{x-1}{x}$ als nahe an 1 bestimmt.[1] Denken wir aber an die an-

[1] v. Hartmann bezeichnet mit $\frac{1}{x}$ die Wahrscheinlichkeit, daß M durch NN verursacht sei, und mit $1 - \frac{1}{x} = \frac{x-1}{x}$ die Wahrscheinlichkeit daß es eine geistige Ursache habe. Je kleiner $\frac{1}{x}$ um so mehr nähert sich $\frac{x-1}{x}$ dem Gränzwerth 1, das heißt der Gewißheit.

dere Frage, ob uns ein Fall bekannt sei, wo Vogel und Eier dieselben sind, und doch das Bebrüten nicht stattfindet, so begegnen uns zunächst Vögel die in heißen Treibhäusern genistet haben, und das Brüten unterlassen, ebenso bebrütet der Strauß seine Eier nur in der Nacht, im heißen Nigritien gar nicht. Hiermit sind von den Umständen NN Vogel und Eier als nicht zureichende Ursache für das Bebrüten (M) erkannt, und es bleibt als einziger materieller Umstand, der die Ursache zureichend oder vollständig machen könnte, die Temperatur im Nest übrig. Niemand wird für wahrscheinlich halten daß die niedrigere Temperatur die directe Veranlassung für den Vorgang des Bebrütens sei, mithin ist das Vorhandensein einer geistigen Ursache hiefür so gut wie Gewißheit geworden." Die Schwäche eines solchen Raisonnements liegt für jeden mit der naturwissenschaftlichen Erforschungsmethode Vertrauten am Tag. Ohne ausreichenden Beweis für seine Behauptung erklärt Hartmann die Wahrscheinlichkeit für höchst gering, daß die Umstände (nämlich die materiellen Umstände) ausreichen um den muntern Vogel zum Stillsitzen über den Eiern zu veranlassen, erklärt keck $\frac{x-1}{x}$ für nahe an bestimmt, und glaubt nach diesen Annahmen — die das Resultat schon verdeckt eingeschmuggelt haben, dem Leser etwas neues zu bieten wenn er am Ende herausfindet, daß das Vorhandensein einer geistigen Ursache für den Vorzug des Bebrütens so gut wie Gewißheit geworden sei! Auch für die Entstehung des normalen Auges berechnet v. Hartmann die an Gewißheit gränzende Wahrscheinlichkeit einer geistigen Ursache nach analogen Principien. Leider ist man dadurch nicht viel klüger geworden, denn ob die Ursache geistig oder materiell genannt wird bleibt sich gleich, so lange man absolut nichts weiteres damit erfährt. Dieses ganze Capitel des Buches soll nach des Verfassers Ausspruch übrigens nur eine Vorbereitung für den Abschnitt A schaffen, welcher „die Erscheinung des Unbewußten in der Leiblichkeit" behandelt.

Ehe wir uns eingehender hiermit beschäftigen muß ich hervorheben wie es ein sehr großer Mangel der Hartmann'schen Darstellung ist, daß er für die von ihm citirten Beispiele nirgendwo die Quellen angibt aus denen man sich genauer darüber informiren kann. v. Hartmann bittet selbst um Nachsicht bezüglich der als Beispiele benützten naturwissenschaftlichen Thatsachen, indem einem Laien gar leicht ein Irrthum widerfahren könne, er hätte daher nicht ermangeln sollen mindestens überall seine Gewährsmänner anzuführen. Denn besonders bei Beobachtungen über das Leben und Treiben der Thierwelt ist es keineswegs gleichgültig von wem dieselben herrühren, vor allem wenn man Schlüsse von der Tragweite der Hartmann'schen darauf basirt.

In dem ersten Capitel behandelt er den unbewußten Willen in den selbständigen Rückenmarks- und Ganglienfunctionen. Aus einer Reihe von aufgeführten Beispielen schließt v. Hartmann daß die Ganglien niederer Thiere ihren selbständigen Willen haben, daß eine Wesensgleichheit von Hirnwille und Ganglienwille bestehe. „Wenn das Rückenmark eines geköpften Frosches ihn hat, warum sollen dann die so viel höher organisirten Ganglien und Rückenmark des höheren Thiers und des Menschen nicht auch ihren Willen haben? Wenn bei Insecten der Wille zum Fressen in vorderen, der Wille zur Begattung in hinteren Ganglien liegt, warum soll dann beim Menschen nicht auch eine solche Arbeitstheilung für den Willen vorgesehen sein? Oder wäre es denkbar daß dieselbe Naturerscheinung in unvollkommener Gestalt eine hohe Wirkung zeigt, die ihr in vollkommener Gestalt gänzlich fehlt? Oder wäre etwa im Menschen die Leitung so gut, daß jeder Ganglienwille sofort nach dem Hirn geleitet würde, und aus dem im Hirn erzeugten Willen ununterscheidbar ins Bewußtsein träte? Dieß kann für die oberen Theile des Rückenmarks vielleicht bis zu einem gewissen Maße wahr sein, für alles übrige gewiß nicht, da ja schon die Empfindungsleitungen aus dem Unterleibsganglien-System bis zum Verschwinden dumpf sind. Es bleibt also nichts übrig, als auch den menschlichen Ganglien und Rückenmark selbständigen Willen zuzuerkenen . . . ." Damit sagt Hartmann eigentlich nichts neues, denn daß der Antrieb zu den Leistungen des sympathischen Nervensystems von den Ganglien kommt, daß diese also gehirnartig functioniren, ist bekannt, ja auf diese Thatsache fortbauend und ganz unwissenschaftlich übertreibend, hat man geglaubt durch Anwendung der albernsten Manipulationen (z. B. des Magnetisirens) hier einen vollständigen Ersatz für die normale Gehirnthätigkeit finden zu können, aber natürlich ohne allen und jeden Erfolg.

„Es ist unzweifelhaft daß ein des Gehirns beraubtes Säugethier immer noch klareren Empfindens fähig ist als ein unversehrtes Insect, weil das Bewußtsein seines Rückenmarkes jedenfalls immer noch höher steht als das der Ganglien des Insects." Vergebens fragt man woher Hr. v. Hartmann dieß so genau weiß, aber wenn man weiter liest bemerkt man, daß die vorstehende Behauptung nothwendig war um ihr den Satz anzuschließen: „Demnach ist der in den selbständigen Functionen des Rückenmarks und der Ganglien sich documentirende Willen keineswegs ohne weiteres als unbewußt an sich hinzustellen, vielmehr müssen wir vorläufig annehmen daß er für die Nervencentra, von denen er ausgeht, gewiß klarer oder dunkler bewußt werde."

Die Frage, auf welche Weise der Willen die Ausführung einer Bewegung veranlaßt, erklärt v. Hartmann im zweiten Capitel seines Buches. „Unmittelbar," sagt er, „kann offenbar die bloß geistige Vorstellung vom Heben des kleinen Fingers auf die centralen Nervenendigungen nicht wirken, da beide mit einander gar nichts zu thun haben; der bloße Willen als Bewegungsimpuls aber wäre

absolut blind, und müßte daher das Treffen der richtigen Tasten dem reinen Zufall überlassen." Das ist sehr gut, aber wenn Hartmann weitergeht, und nach einer sehr oberflächlichen Rundschau erklärt, eine mechanische Lösung des Problems erscheine unmöglich (wohl logischer: unbegreiflich), so muß man doch hervorheben daß, wenn die Entscheidung so leicht wäre, die Sache längst erledigt gewesen wäre ehe das Hartmann'sche Buch erschien.

„Aus der Unmöglichkeit einer mechanischen Lösung," fährt nun unser Philosoph fort, „folgt, daß die Zwischenglieder geistiger Natur sein müssen, aus dem entschiedenen Nichtvorhandensein genügender bewußter Zwischenglieder, folgt, daß dieselben unbewußt sein müssen. Zu der Annahme solcher geistigen Zwischenglieder hat v. Hartmann natürlich gar kein Recht, er kann logisch nur auf unbekannte Zwischenglieder schließen, jede weitere Folgerung hängt in der Luft. Wollte man ihm aber auch seine geistigen Zwischenglieder zugeben, so fragt sich: Was hat man damit gewonnen? „Aus der Nothwendigkeit eines Willensimpulses auf den Punkt P folgt, daß der bewußte Willen, den Finger zu heben, einen unbewußten Willen den Punkt P zu erregen erzeugt, wie durch das Mittel der Erregung von P den Zweck des Fingerhebens zu erreichen; und der Inhalt dieses Willens, P zu erregen, setzt wiederum die unbewußte Vorstellung des Punktes P voraus. Die Vorstellung des Punktes P kann aber nur in der Vorstellung seiner Lage zu den übrigen Punkten des Gehirns bestehen, und hiermit ist das Problem gelöst: „Jede willkürliche Bewegung setzt die unbewußte Vorstellung der Lage der entsprechenden motorischen Nervenendigungen im Gehirn voraus." Es ist nicht schwer den Trugschluß v. Hartmanns zu durchschauen. Der bewußte Wille den Finger zu heben ist nach ihm blind in Bezug auf das Treffen der richtigen Tasten, er muß aber doch eine geheime oder latente Vollkommenheit besitzen, die nur auf die Gelegenheit wartet sich entpuppen zu können. Denn in der That er erzeugt alsbald einen „unbewußten Willen den Punkt P zu treffen, um durch das Mittel der Erregung von P den Zweck des Fingerhebens zu erreichen." Bei diesem Vorgange entpuppt nothwendig der bewußte Wille eine Vollkommenheit mit der er bis dahin hinter dem Berge hielt, oder es geschieht ein Wunder in dem der unbewußte Wille plötzlich in den Besitz eines Vorzugs gelangt, über dessen Aneignung er sich nicht weiter ausweisen kann. Man kann sich also darüber vollkommen beruhigen, wenn v. Hartmann versichert jetzt sei es auch begreiflich wie den Thieren ihre Fertigkeit angeboren ist, indem ihnen eben jene Kenntniß und Kunst ihrer Anwendung angeboren sei, die der Mensch vermöge seiner höheren Geistesanlagen angewiesen ist durch Erfahrung zu erwerben und im Gedächtniß zu behalten. Aber abgesehen hiervon lehrt diese Behauptung wiederum nichts neues, denn angenommen es verhielte sich so wie v. Hartmann sagt, so ist man doch sicherlich um kein Jota weiter in der ganzen heillen Frage, wenn man bloß weiß daß den Thieren ihre Fertigkeit angeboren ist, oder wenn man weiß, es sei ihnen die eben geschilderte Kenntniß und Kunst ihrer Anwendung angeboren. In dem „angeboren" liegt der Schwerpunkt!

v. Hartmann kommt nun zum Unbewußten im Instinct. Schon seine erste Behauptung hierbei ist ein Irrthum, nämlich: „Die Instincte sind ganz verschieden bei gleicher Körperbeschaffenheit." Die paar Beweise die er zur Stütze dieses Satzes beibringt, sind ganz unzulänglich, ja das gerade Gegentheil bezeugend. So sagt er z. B.: „Zum Nestbau haben fast alle Vögel dieselbe Organisation (Schnabel und Füße), und wie unendlich verschieden sind ihre Nester an Gestalt, Bauart, Befestigungsweise rc." Nun ist aber factisch die Körperbeschaffenheit aller Vögel nicht gleich, eine Schwalbe ist sehr verschieden von einem Adler, und beide bauen, ihrer körperlichen Beschaffenheit entsprechend, ihr Nest.[1] Bei gleicher Körperbeschaffenheit sind auch die Instincte gleich, dieselbe Art baut stets dasselbe Nest, singt stets in der gleichen Weise. Die Behauptung des Verfassers, daß bei verschiedener Organisation dieselben Instincte vorkommen, ist wahrscheinlich richtig, obgleich seine Illustrationen dazu nur wenig sagen können. Eine eingehendere Untersuchung dieses gewiß dankenswerthen Gegenstandes unterließ er aber, um sofort den Satz aufzustellen: „Man wird hierauch anerkennen müssen daß der Instinct in hohem Maße von der körperlichen Organisation unabhängig ist." Es beschleicht ein eigenthümliches Gefühl denjenigen der Darwins Buch über die „Entstehung der Arten" studiert hat, und an die vorsichtige, nach allen Richtungen hin prüfende naturwissenschaftliche Methode der Beweisführung gewöhnt ist, wenn er sieht mit welchem Leichtsinn v. Hartmann Sätze als bewiesen hinstellt, nachdem er ein paar Beispiele gesammelt hat, von denen es auf den ersten Anblick scheint daß sie dieselben unterstützen. So auch im vorliegenden Falle; man darf es offen aussprechen: es ist ganz und gar nicht bewiesen daß der Instinct von der körperlichen Organisation unabhängig sei! Gott möge die exacte Wissenschaft vor solcher Oberflächlichkeit bewahren!

Wenn Hartmann an dem einen Ort zu schnell über wichtige Punkte hinwegschlüpft, so hat er das Unglück an anderen Stellen sich lang und breit mit dem Beweise von Thatsachen abzuquälen, deren Wahrheit kein denkender Mensch bestreitet. Das findet beispielsweise sehr ergötzlich da statt, wo er den Nachweis führen will daß die Erklärung des Instinctes mit bewußter Ueberlegung zu verwerfen sei. Als wenn jemand der überhaupt den Instinct anerkennt, diesen auf eine bewußte Ueberlegung zurückführte, wo er dann natürlich kein Instinct mehr

[1] Hr. v. Hartmann möge nur einmal das Nest eines sogenannten Nesthockers mit dem eines Nestflüchters vergleichen, um sofort zu begreifen daß der Nestbau der körperlichen Organisation entsprechend ist.

wäre! Es ist kein Zweifel daß bezüglich des Instinctes Data, welche für das Resultat unentbehrlich sind, dem Bewußtsein in gewissen Fällen unmöglich bekannt sein können. Daraus folgt consequenter Weise daß dieses Resultat nicht aus der bewußten Ueberlegung hervorgegangen sein kann — aber woraus denn? Hartmann sagt: „Aus der unbewußten Vorstellung des Zwecks." Da er das sagt, so muß es wohl wahr sein, sonst hätte man schließen dürfen daß wenn das Resultat nicht aus der bewußten Ueberlegung hervorgegangen sein kann, es noch weniger aus der unbewußten Vorstellung des Zwecks entsprungen sein wird, ausgenommen wenn diese „unbewußte Vorstellung" (wenn wir sie einmal zugeben wollen) allwissend oder unfehlbar ist. Es wird aber nicht schwer halten ihre Fehlbarkeit nachzuweisen.

v. Hartmann führt als Beispiel an daß Frettchen und Bussarde die sich vor einer Blindschleiche nicht im geringsten fürchten, die Kreuzotter, auch wenn sie niemals eine solche vorher gesehen hatten, nur mit der allergrößten Vorsicht anfassen um nicht gebissen zu werden. Diese Vorsicht resultirt nach Hartmann aus der unbewußten Vorstellung von der Giftigkeit des Bisses der Kreuzotter. Wie aber nun wenn man dieser Otter die Giftzähne ausgebrochen hat? Ist dann die unbewußte Vorstellung nicht ebenso im Irrthum wie die bewußte? „Niemals," behauptet freilich v. Hartmann, „kommt ein Irrthum des Instincts vor." Was von dieser Behauptung zu halten ist, zeigt ein von Wallace mitgetheiltes Beispiel. Dieser berühmte Reisende sah auf einer kleinen ostindischen Insel einen frisch gefällten Baum, der von Schwärmen kleiner, cylindrischer Bohrkäfer besucht wurde. Dieselben gruben sich nach ihrer Gewohnheit über den Kopf in den Baum ein. Ihr Instinct hatte sie indessen dießmal irregeleitet, indem der Baum einen klebrigen, an der Luft erhärtenden Saft ausschwitzte, der die Thiere gefangen hielt und tödtete. Würde sich diese Baumart auf der betreffenden Insel aus irgend welchem Grunde beträchtlich vermehren, so würde in demselben Maße die Zahl der genannten Bohrkäfer abnehmen müssen, ja letztere könnten auf jenem Eilande ganz erlöschen, und zwar nur deßhalb, weil ihr Instinct unter den veränderten Verhältnissen zu ihrem Verderben gereichte.[1] Ich besitze eine gezähmte Saatkrähe; dieselbe befindet sich in einem hölzernen Käfig, in welchem ein Querholz in einer gewissen Höhe über dem Boden angebracht ist, damit das Thier sich darauf bequem setzen kann. Als der Vogel zuerst den Käfig betrat, dauerte es eine gewisse Zeit ehe er dieses cylindrische Holz zu seinem Lieblingssitz auswählte. Nachher sitzt er stundenlang auf demselben, fliegt dann von Zeit zu Zeit auf den Boden und von hier in rascher Nacheinanderfolge wieder auf die Stange. Sobald ich diese letztere aber plötzlich wegnehme, geräth das Thier in die größte Verlegenheit. Stets wiederholt fliegt es auf in der Richtung nach der Stange hin als wenn diese noch vorhanden wäre und fällt dann herunter. Niemand wird bezweifeln daß die Krähe sehr gut sehen kann ob die Stange vorhanden ist oder nicht, aber sie denkt eben nicht daran ihr Auge für diesen Zweck zu benützen, nachdem sie tausend Male im Anfluge die Stange erreichte, hat sie sich daran gewöhnt, sie fliegt mechanisch in der angegebenen Richtung, es ist ihr instinctiv geworden, aber der Instinct trügt in dem gegebenen Falle. Hier haben wir einen beginnenden Instinct und sehen gleichzeitig deutlich wie er aus der Gewohnheit entspringt. Ein anderes Beispiel bieten die Jagd- und Schäferhunde. Sie sind von Menschen ursprünglich abgerichtet, gewöhnt worden; diese Gewöhnung tritt in ihren Nachkommen instinctiv auf, denn der junge Schäferhund umkreist schon die Heerde als wenn er darauf abgerichtet worden wäre. Wie es kommt daß seitens der jungen Thiere dieses Umkreisen der Heerde stattfindet, das ist die große Frage welche die Wissenschaft lösen soll; aber wird im Ernst jemand die Frage beantwortet und sich für befriedigt erklären, wenn ihm Hr. v. Hartmann sagt daß jenes Umkreisen bei dem genannten Hund aus der unbewußten Vorstellung des Zwecks geschehe? Eine bewußte Vorstellung nimmt unser Philosoph nicht an, weil er behauptet, es sei nicht abzusehen woher sie stammen solle, da sie keine Data zur Berechnung ziehen können; aber eine unbewußte Vorstellung, der man doch offenbar dieselben Einwürfe machen kann, erklärt nach ihm alles hinlänglich. Doch nein, im Capitel der „Metaphysik des Unbewußten" lösen sich die Schwierigkeiten. Hier heißt es: „Daß die Sinneseindrücke die wir von den Dingen empfangen mit diesen keine Aehnlichkeit haben, ist schon aus der Naturwissenschaft genügend bekannt. Da nun das Unbewußte als solches offenbar an der Sinneswahrnehmung nicht theilnehmen kann, weil eben jede Sinneswahrnehmung schlechterdings Bewußtsein voraussetzt, und wo es nicht ist, erzeugt,[1] so kann auch die unbewußte Vorstellung unmöglich die Form der Sinnlichkeit haben. Da aber das Bewußtsein schlechterdings gar nichts vorstellen kann, es sei denn in Form der Sinnlichkeit, so folgt daß das Bewußtsein nun und nimmermehr sich eine directe Vorstellung machen kann von der Art und Weise wie die unbewußte Vorstellung vorgestellt wird, es kann nur negativ wissen daß jene auf keine Weise vorgestellt wird, von der es sich eine Vorstellung machen kann." — „Das Unbewußte schwankt und zweifelt nicht, es braucht keine Zeit zur Ueberlegung, sondern erfaßt momentan das Resultat in demselben Moment wo es den ganzen logischen Proceß der das Resultat erzeugt, auf einmal und nicht nacheinander denkt,

[1] Klein, Entwicklungsgeschichte des Kosmos, Braunschweig, 1870, p. 86.

[1] Welcher Widerspruch! Einerseits setzt jede Sinneswahrnehmung schlechterdings Bewußtsein voraus, anderseits aber soll sie es, wo es nicht ist, erzeugen! Es gehört viel Philosophie dazu in einer solchen Behauptung Logik zu erkennen!

sondern das Resultat unmittelbar in intellectualer Anschauung mit der unendlichen Kraft des Logischen hin — sieht." Also die unbewußte Vorstellung, von der das Bewußtsein sich in keiner Weise eine Vorstellung machen kann wie sie vorgestellt wird, sieht das Resultat unmittelbar in intellectualer Anschauung mit der unendlichen Kraft des Logischen! Wer es zu fassen vermag, der fasse es! Das Unbewußte hat aber noch mehr hübsche Eigenschaften, von denen man nur wünschen kann daß sie das Bewußte besäße, denn hier wären sie sicherlich besser angebracht. Es ist z. B. das Denken des Unbewußten zeitlos. Wer dieß recht zu Herzen nimmt, der kann es nur unaufhörlich beklagen daß das Denken des Bewußten nicht auch zeitlos ist; denn was hätte in diesem Falle nicht ein Kant, ein Laplace, ein Gauß, ein Goethe und viele andere nicht alles zusammendenken können! Was hätte Hr. v. Hartmann nicht noch vielerlei Interessantes über das Unbewußte zu denken vermocht!

Kehren wir wieder zum Instinct zurück, so sagt uns v. Hartmann daß die vermeintlichen Irrthümer desselben — da das Unbewußte nach seiner Behauptung nicht irrt — auf verschiedene Fälle zurückzuführen sind. Wenn wir z. B. junge Rinder die noch gar keine Hörner besitzen stoßen sehen, oder wenn der Schlangengeier all sein Futter mit seinen starken Beinen vor dem Fressen zerstampft, obwohl das nur bei lebenden Schlangen einen Zweck hat, so ist das nach v. Hartmann nicht etwa ein Irrthum des Instincts, sondern geschieht bloß in Folge einer „Organisation welche durch besondere Stärke gewisser Muskeln den allgemeinen Bewegungstrieb vorzugsweise auf diese Muskeln hinlenkt." Man hat es also nach unserem Philosophen in dem Beispiel des stoßenden Rindes nicht mit einer instinctiven Handlung zu thun, obgleich derselbe Philosoph im ersten Abschnitt seines Werkes den Instinct als „bewußtes Wollen des Mittels zu einem unbewußt gewollten Zweck" definirt hat, und hiernach das junge Rind lediglich instinctiv handelte, wenn es stieß ehe es den Zweck des Stoßens noch aus der Erfahrung kannte. In anderen Beispielen glaubt Hartmann die angeblichen Irrthümer des Instincts auf naturwidrige Gewohnheiten oder zufällige Gründe (!) welche sein Functioniren unterdrücken, oder endlich auf einen Irrthum der bewußten Vorstellung zurückführen zu müssen. Als ob hierdurch die Unfehlbarkeit des Unbewußten gerettet wäre!

v. Hartmann bemerkt ganz gut, wie es manchen Wunder nehmen werde daß er dem Instinct eine unbewußte Erkenntniß zugeschrieben habe welche durch keine sinnliche Wahrnehmung erzeugt und demnach unfehlbar gewiß sei. Um für diese unbewußte Erkenntniß welche nicht durch sinnliche Wahrnehmung erworben, sondern als unmittelbarer Besitz vorgefunden werde, ein Wort setzen zu können, wählt er das Wort „Hellsehen," und gibt dann noch eine Anzahl von Beispielen um daran die Richtigkeit seiner Definition des Instincts weiter zu prüfen, alle aber ohne die Autoritäten für die Richtigkeit derselben beizubringen. Es wäre aber doch immerhin wichtig den Gewährsmann für Behauptungen zu wissen wie etwa die folgenden: „Kleine Kinder essen Kreide wenn sie Magensäure haben, ein Stückchen Kohle wenn sie an Blähungen leiden." „Wenn Graugänse, Kraniche u. s. w. bald wieder aus den Gegenden fortziehen in denen sie beim Beginn des Frühjahrs sich gezeigt hatten, so ist ein heißer und trockener Sommer in Aussicht, wo der in diesen Gegenden eintretende Wassermangel den Sumpf- und Wasservögeln das Brüten unmöglich machen würde." „In Jahren wo Ueberschwemmungen eintreten, baut der Biber seine Wohnungen höher." „Wenn man im Winter die Winkelspinnen viel hin und her rennen, Kühe mit einander kämpfen sieht u. s. w., so tritt in 9 bis 12 Tagen Kälte ein." Diese Behauptungen sind zum Theile rein aus der Luft gegriffen, dagegen ist es Thatsache daß bisweilen in Jahren mit langem Nachwinter und rauhem Frühlinge die Zugvögel, eben weil sie nichts von diesem ausnahmsweisen Falle wissen, zu früh zurückkehren und schaarenweise vor Kälte und Hunger umkommen. Das Beste kommt aber am Ende des Capitels über den Instinct; denn nachdem zu Anfang desselben der Satz aufgestellt worden war: „Die Instincte sind ganz verschieden bei gleicher Körperbeschaffenheit," wird zu Ende das gerade Gegentheil bewiesen, als logisch nothwendig hingestellt! Hören wir v. Hartmann selbst: „Wir haben schließlich noch die Frage zu berücksichtigen, wie es kommt daß innerhalb einer Thierspecies die Instincte so gleichmäßig sind, ein Umstand der nicht wenig dazu beigetragen hat, die Ansicht von dem aufgepfropften Geistesmechanismus zu bestärken. Nun ist es aber klar daß gleiche Ursachen gleiche Wirkungen haben, und hieraus erklärt sich jene Erscheinung ganz von selbst. Nämlich die körperlichen Anlagen innerhalb einer Thierspecies sind dieselben, die Fähigkeiten und Ausbildung des bewußten Verstandes ebenfalls; die äußeren Lebensbedingungen sind gleichfalls ziemlich dieselben, und insofern sie wesentlich verschieden sind, sind auch die Instincte verschieden; wofür es wohl keines Beispiels bedarf. Aus gleicher Geistes- und Körperbeschaffenheit und gleichen äußeren Umständen folgen aber nothwendig gleiche Lebenszwecke als logische Consequenz, aus gleichen Zwecken und gleichen inneren und äußeren Umständen folgt aber gleiche Wahl der Mittel, d. h. gleiche Instincte." Was soll man eigentlich von einem Philosophen denken, der am Anfange eines Capitels eine Behauptung aufstellt und zu beweisen sucht, und am Schluß desselben Capitels das gerade Gegentheil behauptet und auch für dieses Beweise beibringt?

Das nächste Capitel „die Verbindung von Willen und Vorstellung" beginnt mit dem merkwürdigen Satz: „Jedes Wollen will den Uebergang eines gegenwärtigen Zustandes in einen andern." Wir lernen hieraus sofort

die neue Wahrheit daß das Wollen will, während man bisher glaubte daß das Wollen so wenig will, wie das Singen singt, oder das Essen ißt, oder das Laufen läuft. Hierauf wird ausgeführt daß zum Wollen zunächst zweierlei nöthig sei, von denen eines der gegenwärtige Zustand ist, das andere aber ein „zukünftiger Zustand, dessen Gegenwärtigwerden eben gewollt wird. „Da nun aber dieser zukünftige Zustand als ein gegenwärtig noch nicht seiender in dem gegenwärtigen Actus des Wollens realiter nicht sein kann, aber doch darin sein muß damit derselbe erst möglich wird, so muß er nothwendig idealiter, d. h. als Vorstellung in demselben enthalten sein." Hieraus schließt v. Hartmann daß auch mit jedem wirklich vorhandenen Willen in untergeordneten Nervencentris eine Vorstellung verbunden sein muß, und zwar je nach der Beschaffenheit des Willens eine relativ auf das Gehirn oder absolut unbewußte. „Denn wenn der Ganglienwille den Herzmuskel in bestimmter Weise contrahiren will, so muß er zunächst die Vorstellung dieser Contraction als Inhalt besitzen, denn sonst könnte weiß Gott was contrahirt werden, nur nicht der Herzmuskel; diese Vorstellung ist jedenfalls für das Hirn unbewußt, für das Ganglion aber bewußt." Nun muß aber die Contraction dadurch bewirkt werden daß, analog wie bei den willkürlichen Bewegungen des Hirnwillens, ein Wille zur Erregung der betreffenden centralen Endigungen der bewegenden Nervenfasern im Ganglion entsteht; dazu gehört aber wiederum eine Vorstellung der Lage dieser centralen Nervenenden, und diese Vorstellung muß, analog mit dem Hirnwillen, absolut unbewußt gedacht werden, ebenso wie der erstere Wille relativ, der letztere absolut unbewußt zu denken ist." Der letzte Theil dieses Satzes leidet keineswegs an einem Uebermaß von Deutlichkeit, denn was man hier unter dem „ersteren Willen" verstehen will, bleibt dem Leser so ziemlich anheimgegeben. Soviel ist aber klar daß in diesem Satz eine Correctur oder Modificirung des früher über die Vorstellung der Lage bei willkürlicher Bewegung Gesagten enthalten ist. Denn damals wurde jene Vorstellung unbewußt genannt, jetzt erfahren wir daß sie bloß relativ unbewußt sein muß, denn erst die Vorstellung der Lage der centralen Nervenenden, welche zur Executirung des Ganglienwillens erforderlich sein soll, muß nach v. Hartmann als absolut unbewußt gedacht werden. Aus diesem schwülen Labyrinthe rettet sich der Naturforscher durch den Sprung der Annahme daß das Ganglion nicht will, sondern muß, erkennt offen an daß hier für ihn zur Zeit noch ein dunkles Gebiet liegt, und überläßt dem Philosophen neidlos das Vergnügen am Thurm seiner Hypothesen weiter zu bauen. In dem Capitel über „das Unbewußte als Naturheilkraft" haben wir mehrfach Gelegenheit zu erkennen, wie es unser Autor gar nicht einsieht wo eigentlich die Schwierigkeit liegt. Dieß tritt recht eclatant hervor, wo er der Thatsache gedenkt daß die zerschnittenen Theile gewisser niederer Thiere wieder zu ganzen Wesen fortwachsen. „Es scheint," sagt er, „hier deutlich genug, daß wenn bei unendlich viel möglichen Arten der Schnittführung der abgetrennte Theil stets ein Exemplar liefert, welches die typische Idee seiner Gattung ausdrückt, daß nicht die todte Causalität diese Wirkung haben kann, sondern daß diese typische Idee in jedem Stücke des Thiers vorhanden sein muß. Eine Idee kann aber nur vorhanden sein entweder realiter in ihrer äußeren Darstellung als verwirklichte Idee, oder idealiter, insofern sie vorgestellt wird, und in und durch den Vorstellungsact, es muß also jedes Bruchstück des Thiers die unbewußte Vorstellung vom Gattungstypus haben, nach welchem es die Regeneration vornimmt." Mit solchen tauben Nüssen kann sich freilich kein denkender Mensch abspeisen lassen: ihm gilt es das Wie der Regeneration zu erforschen und wissenschaftlich zu begreifen, ob das Bruchstück des Thiers eine bewußte oder unbewußte Vorstellung vom Gattungstypus hat oder nicht, wird sich dann vielleicht hinterher ergeben, mit Philosophiren hierüber aber ist nichts gethan. „Es gehört," sagt Hartmann, „ein starker Glaube dazu, wenn man annehmen will daß die Beschaffenheit der Ausschwitzung an der Wunde und die Nachbarschaft der entsprechenden Organe genügend wäre um ein Weiterwachsen des Thiers zu bewirken;" — aber: gehört nicht ein noch stärkerer Glaube dazu, mit Hartmann anzunehmen, das Wurmstück arbeite nach unbewußten Vorstellungen?

Im siebenten Capitel erfahren wir, die Physik lehre daß die polaren Gegensätze der Molecüle die Grundlagen aller der Erscheinungen seien welche wir als chemische, galvanische, reibungs-elektrische, magnetische u. s. w. bezeichnen, und deßhalb dürfe man nicht zweifeln daß noch manche ähnliche Erscheinungen aus derselben entstehen können, und daß wir es mit solchen bei den Nervenströmen zu thun haben. „Die Drehung der Molecüle in den Centralstellen ist also das Minimum der mechanischen Leistung welches dem Willen überlassen bleibt, und die Polarität der Nervenmolecüle ist die aufgespeicherte mechanische Kraft, welche die mechanischen Leistungen der Muskeln auslöst, welche durch längere Wirksamkeit sich erschöpft und durch den chemischen Stofferſatz in der Ruhe wieder hergestellt wird." Auf diesen Satz voll seltsamer Behauptungen folgt etwas weiter ein anderer von ebenso seltsamer Logik. Man lese und staune: „Weil die Verschiebbarkeit der Molecüle in jeder Beziehung im flüssigen Aggregatzustande größer ist als im festen, darum sind die Nerven halbflüssige Massen, weil aber in Flüssigkeiten bei äußeren Erschütterungen kein Molecül seinen Platz behält, sondern alles durcheinander läuft, darum sind die Nerven nicht ganz flüssig ....." Weiterhin heißt es daß, obwohl die Analogien nervenloser Thiere und des Neoplasma und Embryo die Möglichkeit einer Willenseinwirkung und Sensibilität ohne Nerven beweise, doch diese Ansicht nicht ausschließe „daß die Nerven, die, soweit

uns bekannt, höchste Form von Gebilden sind welche sich der Wille zur Bequemlichkeit seines Wirkens geschaffen hat!" Solche Behauptungen stellt ein Philosoph auf unter dem Motto „speculative Resultate nach inductiv-naturwissenschaftlicher Methode." Wer kann es da dem Naturforscher verargen, wenn er einer solchen Philosophie die Thüre weist? Wie wenig Hr. v. Hartmann mit dem Stand der modernen Forschung vertraut ist, ergibt sich auch daraus daß er dreist behauptet: „Die Grunderscheinungen des Mesmerismus oder thierischen Magnetismus sind nachgerade als von der Wissenschaft anerkannt zu betrachten." In demselben Capitel scharrt er auch das selig entschlafene Od noch einmal aus dem Grabe, und bemerkt weiterhin, indem er auf die Wundmale und Blutungen ascetischer Schwärmerinnen zu sprechen kommt: „Warum sollen auch nicht Blutgefäße, wenn sie das Erröthen gestatten und gelegentlich blutigen Schweiß entstehen lassen, sich soweit ausdehnen daß Blutung durch die Haut entstehe?"

Ebenso schwach wie die bisherigen Ausführungen ist das Capitel über das „Unbewußte im organischen Bilden." Hier wird alles so lange gedreht und gewendet, bis das Unbewußte einen Angriffspunkt findet. „Das Kind," ruft Hartmann aus, „hat Lungen ehe es athmet, Augen ehe es sieht, und kann doch auf keine Weise anders als durch Hellsehen von den zukünftigen Zuständen Kenntniß haben." Mit Recht bemerkt ein wissenschaftlicher Freund: Wie kann man sich darüber wundern! Wunderbarer wäre es, wenn das Kind athmete ehe es Lungen hat, und sähe ehe es Augen besitzt! Für den Naturforscher bedarf es keines Wortes in dieser Sache; ja es wird schwerlich ein Physiologe, der die vorstehende Bemerkung v. Hartmanns liest, anstehen beizupflichten, wenn man die Behauptung aufstellte daß dieser Autor von der Entwicklungsgeschichte der organischen Wesen gar keine Kenntnisse besitzt, sondern das was er gelegentlich daraus in seine Betrachtungen herüberzieht, notizenartig aufgelesen hat. Was das „Hellsehen" und „von den zukünftigen Zuständen Kenntniß haben" während der Bildung der „Organe" anbelangt, so ist dieß barer Unsinn, und selbst das theure Unbewußte kann nicht rettend einspringen. Denn die rudimentären Organe beweisen schlagend daß es mit der Kenntniß der zukünftigen Zustände beim Bilden der Organe nichts ist, sondern daß hier bloß die Vergangenheit maßgebend erscheint. Welch ein Unterschied zwischen der Forschungsmethode eines Darwin auf diesem schwierigen Gebiete und dem geradezu leichtfertigen Aburtheilen des Unbewußten-Philosophen! Auch da, wo der „unbewußte Wille" zur Erklärung gewisser Erscheinungen der Abänderung körperlicher Constitution herbeigeholt wird, spielt er eine traurige Rolle. Wenn z. B. Hund, Pferd und Wild in kälteren Klimaten einen dickern Pelz bekommen, und umgekehrt das Pferd in heiße Klimate versetzt, in einigen Jahren gar kein Winterhaar mehr erhält, so fragt man sich vergebens, warum der unbewußte Wille hier nicht sofort hülfreich eintritt, während die langsame Abänderung in Folge der Einwirkung der äußeren Temperatur nicht überrascht.

Der Raum sowohl als der Zweck dieser Zeitschrift verbietet es, auch auf das „Unbewußte im Geiste" einzugehen, dessen Entwicklung der 2. Abschnitt des Hartmann'schen Werkes gewidmet ist. Ich will hier nur auf Eines aufmerksam machen, wogegen sich die nüchterne Forschung verwahren muß, nämlich gegen die auch von Hartmann aufgestellte Behauptung: „Alles was geschieht, geschieht mit absoluter Weisheit, absolut zweckmäßig." Es geschieht alles nothwendig, aber ob alles Nothwendige auch gleichzeitig zweckmäßig ist, davon haben wir nicht die leiseste Ahnung, weil wir von den Zwecken der einzelnen Naturkörper wie des großen Ganzen nichts wissen. Auch Hartmann selbst muß das gestehen. Er kommt zwar zu dem Resultate daß der Endzweck des Weltprocesses, dem das Bewußtsein als letztes Mittel dient, der sei, den größtmöglichsten erreichbaren Glückseligkeitszustand, nämlich den der Schmerzlosigkeit, zu verwirklichen; aber ob dieser Endzweck erreicht werde, ist damit noch nicht gesagt, wir können es bloß glauben oder hoffen, wir wissen es aber nicht. „Wäre," sagt Hartmann, „der Proceß nicht zugleich Entwickelung zu einem freundlich winkenden Ziele, wäre er ein endloser, oder auch ein dereinst in blinder Nothwendigkeit oder Zufälligkeit sich erschöpfender, so daß aller Witz sich vergeblich bemühte das Schiff in den Hafen zu steuern — dann und nur dann wäre die Welt wirklich absolut trostlos, eine Hölle ohne Ausweg, eine dumpfe Resignation die einzige Philosophie. Wir aber, die wir in Natur und Geschichte nur einen einzigen großartigen und wundervollen Entwicklungsproceß erkennen, wir glauben an einen endlichen Sieg derselben und heller hervorstrahlender Vernunft über die zu überwindende Unvernunft des blinden Wollens, wir glauben an ein Ziel des Processes, das uns die Erlösung von der Qual des Daseins bringt, und zu dessen Herbeiführung und Beschleunigung auch wir im Dienste der Vernunft unser Scherflein beitragen können."

Kairo im Jahr 1483.

Unter den Pilgerreisen in das heilige Land nimmt, die von dem Ulmer Predigermönch, Felix Fabri, im Jahr 1483 unternommene und von ihm selbst in deutschen Versen kurz, in lateinischer Prosa sehr ausführlich beschriebene, eine hervorragende Stelle ein. Bei der Rückreise hielt er sich in Aegypten längere Zeit auf; aus seiner Schilderung von Kairo soll hier das interessanteste mitgetheilt werden.

Die Pilgergesellschaft, in welcher Bruder Felix Fabri reiste, im ganzen aus zwanzig Personen bestehend, die

sich aber zur Erleichterung der Beförderung in drei Abtheilungen getheilt hatten, bewunderte nach glücklich zurückgelegter Reise durch die Wüste in den ägyptischen Gränzort Matharea (das sie mit Unrecht für das alte Eusiris hielten), den Balsamgarten des Sultans und eine Quelle, die auf das Gebet der heil. Jungfrau während ihrer Flucht nach Aegypten entstanden war, und trat dann am Abend des 8. October den Weg nach Kairo an, um dort bei Nacht einzutreffen und so den Belästigungen und Insulten des Pöbels zu entgehen. Anfangs hatten sie zur Linken die Wüste, zur Rechten Gärten und Felder, bald aber waren sie auf beiden Seiten von Häusern und Gärten umgeben und glaubten sich lange schon in Kairo zu befinden, ehe sie wirklich in dieser großen, „in der ganzen Welt gefürchteten Stadt" anlangten. Zwei Stunden ritten sie in Eile durch eine unermeßliche Menschenmenge, die wegen eines Festes, vermuthlich des Beiramfestes, mit Lichtern, Lampen und Fackeln jubelnd und tanzend die Straßen füllte, bis sie endlich nur wenig behelligt in das Haus des vom Sultan zur Führung und zum Schutz der Pilger eingesetzten Mameluken Tanguardinus gelangten, der ihnen bis an die Gränze entgegen gekommen war. Sie wurden in einen großen gepflasterten, schön gemalten und mit Marmor ausgelegten Saal geführt, wo aber weder Betten noch Bänke waren, und wo sie auf dem Boden vergebens zu schlafen suchten, da der Lärm der im Hofe Tanzenden sie störte. Am frühen Morgen als die Heiden endlich eingeschlafen waren, kam ein deutscher Goldschmied, Franz von Mecheln, zu ihnen, der aus seinem Laden ihren Einzug gesehen hatte, und empfahl ihnen aufs dringendste das Haus ihres Führers zu verlassen. Dieser, von Geburt ein sicilischer Jude, war erst Rabbi gewesen, dann zum Christenthum übergetreten und ein gelehrter Geistlicher geworden, endlich aber hatte er zu Mahomed geschworen und war jetzt ein reicher und mächtiger Mameluk, er hatte vom Sultan das Recht gekauft alle fremde Juden und Christen zu beschützen, die er nun auf jede Weise durch Betrug und Erpressung ausplünderte. Die Pilger versuchten auch mit guter Art von ihrem Wirth los zu kommen, ließen sich aber, da er ihnen mit seiner Feindschaft drohte, zum Bleiben bewegen. Sie erhielten nun drei Zimmer und eine Küche, ein Mameluk begleitete sie bei ihren Einkäufen, das Holz war so theuer daß man in Ulm, wo es auch nicht wohlfeil war, für einen Plaphart so viel kaufen konnte als dort für einen Ducaten. Wein war gar nicht zu haben, und doch würde er ihnen viel besser gemundet haben als das Wasser aus dem Paradiese (der Nil galt für einen der Flüsse des Paradieses).

Nach einiger Zeit führte Tanguardinus seine Gäste in seinem Hause umher, in welchem sich unter andern eine ganze Menagerie befand: eine Hyäne (Taweta), die ihm durch den Zibet, den er vor den Augen der Pilger aus ihren Afterdrüsen zog, wöchentlich einen Ducaten einbrachte, ein zur Jagd abgerichteter Leopard an der Kette, drei große Strauße, schöne Papageien, endlich die herrlichsten Pferde. Auch in das Frauengemach erhielten die Pilger Zutritt, es war mit Marmor ausgelegt, Boden und Wände mit kostbaren Teppichen bedeckt, und befand sich in einem runden Thurm mit einer gewölbten Decke und ringsum angebrachten Glasfenstern, die beiden Hauptfrauen des Mameluken arbeiteten dort mit ihren Sklavinnen an einer Stickerei, beide waren Christinnen, die eine eine Italienerin aus einem Bordell in Alexandria, die andere eine schon als Kind von ihrem jetzigen Gemahl gekaufte Griechin. Nach dem Frühstück erschienen vier Mohren, die den Pilgern eine Giraffe (Seraph d. i. die liebliche) aus dem Palast des Sultans vorführten um ein Trinkgeld zu erhalten, dann zwei Aegypter die einen gezähmten Löwen zeigten, endlich ein Bärenführer, dessen Bär nach der Pfeife eines Affen tanzte, und zum Schluß auf den Hinterpfoten einhergehend von den Zuschauern Geld einsammelte. Durch den Goldschmied Franz machten die Pilger die Bekanntschaft des venezianischen Consuls in Alexandria, der sich damals in Kairo aufhielt um beim Sultan wegen den Schwierigkeiten Beschwerde zu führen die beim Spezereihandel von den Saracenen sowie von den deutschen Kaufleuten gemacht wurden; die erstern wollten den Venezianern die Früchte der aus Indien angekommenen Schiffe nur im ganzen verkaufen ohne eine Untersuchung zu gestatten, die Europäer wollten nur nach eigener Auswahl kaufen. Auch wurden die Pilger in den Palast des Sohns des Königs von Sicilien geführt, der dem Sultan diente, aber ohne Mameluk geworden zu sein, und mit seinem Hause dem katholischen Glauben anhieng; dort sahen sie abermals viele wunderbare Thiere, seltene Affen und unbekannte Geschöpfe, die nach der Meinung des Bruders Felix zum Geschlecht der Faunen und Satyre gehörten. Nach dem Abendmahl stieg die Gesellschaft auf den Altan ihres Hauses, um von hier aus einen Ueberblick des Festes zu haben; alle Thürme der Moscheen glänzten von Lampen, die Priester riefen zum Gebet, und Häuser, Straßen und Moscheen schwärmten von einer unzählbaren Menge Volks.

Am elften Tage erhielten die Pilger Besuche von vielen Mameluken, die, aus verschiedenen europäischen Ländern gebürtig, den christlichen Glauben abgeschworen hatten, besonders zahlreich waren darunter die in den Türkenkriegen gefangenen Ungarn, alle bezeigten Lust zum Christenthum zurückzukehren, einige ließen auch durch einen in der Gesellschaft befindlichen Geistlichen ihre Ehen einsegnen und ihre Kinder taufen, auch hielten es die Pilger offenbar für eine verdienstliche Handlung daß sie die Renegaten bewogen bei verschlossenen Thüren Wein zu trinken und den Propheten zu schmähen.

Ueber die Mameluken und ihre Stellung in Kairo macht Bruder Felix ausführliche Mittheilungen, die Zahl dieser Renegaten war zur Schande der Christenheit so

groß, daß sie die Herrschaft Syriens und Aegyptens so gut wie völlig an sich gebracht hatten, und der Sultan des letzteren Landes nur aus ihrer Mitte gewählt wurde: und zwar mußte es ein zweimal verkaufter Renegat sein; ebenso hatten sie alle höheren Stellen im Heer und der Verwaltung inne. Auch die Söhne der Mameluken wurden nur in die Gemeinschaft aufgenommen wenn sie erst christlich getauft waren, und dann den Glauben abgeschworen hatten. Die Mameluken turnirten dreimal wöchentlich auf einem großen Platz unter der Burg des Sultans, dessen Wappen sie auf ihren Schildern trugen, einen goldenen Kelch im blauen Felde mit der Umschrift: Es gibt keinen Sieger als Gott allein. Sie waren dabei in drei Abtheilungen getheilt, von denen die des Sultans 16,000 Mann stark war. Jedesmal blieben mehrere todt auf dem Platz, ein Menschenleben galt dort nicht mehr als das Leben eines Huhns, und an Stelle der Gefallenen wurden sogleich andere Renegaten aufgenommen.

Unter dem Schutze zweier Mameluken machten die Pilger am vierzehnten Tag ihres Aufenthaltes auf Eseln einen Ausflug nach den Pyramiden. Bruder Felix kann nicht Worte genug finden um das unglaubliche Gedränge und Getümmel des Volkes zu schildern, durch welches ihnen nur die rechts und links aufs rücksichtsloseste ausgetheilten Knittelhiebe der auf Pferden voranreitenden Mameluken den Weg zu bahnen vermochten, über die niemand sich auch nur zu beklagen wagte. Zwei Saracenen von würdigem Ansehen, die auf ihren Eseln vorbeireiten wollten, ohne, wie es bei der Begegnung berittener Mameluken Vorschrift war, die Füße aus den Steigbügeln zu ziehen und herabhängen zu lassen, wurden sogar zu Boden geworfen. Den Reisenden begegnete ein Zug von Gefangenen, die dreimal in der Woche, mit Ketten an einander geschlossen, umhergeführt wurden um Almosen zu einem Lösegeld zu erbitten, auch hatten sie das Recht aus den Läden mit der einen ungefesselten Hand was sie erreichen konnten zu rauben, und die Kaufleute mußten es ihnen wieder ablaufen.

Außer den Pyramiden, bei deren Beschauung sich Bruder Felix überzeugte daß sie nicht (wie man damals allgemein glaubte) die von Joseph in den sieben fetten Jahren erbauten Getreidespeicher waren, beschreibt er noch viele andere Merkwürdigkeiten Egyptens. Er sah Ziegel aus Nilschlamm backen und an der Sonne trocknen, wie es einst von den Kindern Israels geschehen war; ferner die (schon von Plinius und andern alten Schriftstellern erwähnte) künstliche Ausbrütung von Hühnereiern, und die Abrichtung der Brieftauben, deren man sich besonders in Kriegen bediente, und die freilich oft eine Beute der von Seiten der Gegner abgesendeten Falken wurde.

Von der Größe und Bevölkerung Kairo's macht Bruder Felix, wie zu erwarten, sehr übertriebene Angaben. Wenn es ganz ummauert wäre, würden 84 Städte von der Größe Ulms darin Platz haben. Kein Fürst der Christenheit, sagten glaubwürdige Männer, könnte von seinen Jahreseinkünften das Oel bezahlen das dort zur nächtlichen Beleuchtung der Moscheen verwendet wurde; allerdings hiengen in den einzelnen 20 bis 60 Lampen, welche die ganze Nacht durch brannten, so daß überall Tageshelle war. Angeblich hatte die Stadt nicht weniger als 60,000 Moscheen! Auch über die Größe der Bevölkerung waren die fabelhaftesten Angaben verbreitet. Ein Venezianer meinte, es lebten in Kairo mehr Menschen als in ganz Italien; an der Pest die im Jahr 1476 dort drei Monate wüthete, sollen 1,700,000 Menschen gestorben sein u. s. w.

Den Saracenen (deren Name und Ursprung man von Sarah, der Frau Abrahams, ableitete) ertheilt Bruder Felix, freilich ohne es zu wollen, großes Lob. Unter verschiedenen Gründen, die er anführt, um das für seine Leser so schwer begreifliche Verbot des Weines im Islam zu erklären, ist auch die Bosheit des Teufels, der den Saracenen durch diese Enthaltsamkeit den Schein der Weisheit und Tugend leihen, und so die Gläubigen in ihrem Glauben wankend machen wollte. In der That sind die Saracenen äußerlich zuchtvoll und gesittet, ruhig, wohlwollend, unter sich friedlich, anspruchslos und demüthig in Bezug auf Kleidung und Wohnung, fleißig im Gebet als wenn sie einer Ordensregel unterworfen wären: zu all diesen Vorzügen trägt die Enthaltung vom Weine bei. Diese ihre äußere Würde und der Schein der Tugend hat bereits viele Christen wankend gemacht und vom rechten Weg abgeführt, sie hat dem Glauben mehr Schaden zugefügt als selbst die härtesten Verfolgungen. „Denn bei den äußerlichen Tugendübungen sind sie nicht durch Hindernisse aufgehalten, sondern mit göttlicher Erlaubniß werden sie durch die ihnen vom Teufel verliehene Tugend zur Verhärtung in ihren eigenen Irrthümern und zur grausamsten Versuchung der Christusgläubigen getrieben."

Ueber den Gottesdienst und die Geistlichkeit des Islam verbreitet sich Bruder Felix sehr ausführlich: war doch Kairo dessen geistlicher Mittelpunkt, das mohammedanische Rom, Konstantinopel nur der weltliche. Er spottet über den lächerlichen Glauben der Mohammedaner an Zaubereien, Prophezeihungen und Märchen aller Art, bemerkt aber daß die Christen im Orient solchen Thorheiten nicht minder ergeben waren.

Die Pilger-Gesellschaft, zu der unser Mönch gehörte, verließ Kairo nach einem Aufenthalt von 19 Tagen, nicht ohne von ihrem Wirth aufs ungebührlichste geprellt worden zu sein, und fuhr auf einer Nilbarke nach Alexandria, um sich von da nach Venedig einzuschiffen.

Thee und Kaffee.

II.

Gehen wir nunmehr zu dem zweiten kaum minder verbreiteten Getränke, dem Kaffee, über, so haben wir vor allem die neuen Untersuchungen des Herrn Aubert zu erwähnen welche die Ermittlung des Coffeïngehalts des Kaffee's und der Wirkungen des Coffeïns zum Gegenstande haben.

Obgleich man nämlich weiß daß Kaffeebohnen und Theeblätter ein sehr giftiges Alkaloid, das Coffeïn oder Theïn enthalten, und obgleich Thee und Kaffee als Aufguß, Filtrat oder Abkochung bereitet, zu den allverbreitetsten Getränken gehören, so hat man doch noch gar nicht untersucht wie viel Coffeïn oder Theïn wir in einer Tasse Kaffee oder Thee zu uns nehmen. Ohne zu wissen wieviel Coffeïn beim Rösten der Kaffeebohnen verloren geht, noch wieviel Coffeïn oder andere Bestandtheile bei der Bereitung des Getränkes ausgezogen werden, hat man mit großer Sicherheit Methoden angegeben welche die vortheilhafteste Ausnutzung der Kaffeebohnen zu versprechen scheinen. Es ist aber noch eine offene Frage ob die Kaffeebohnen stark oder schwach geröstet werden sollen, ob ein Aufguß kochenden Wassers genügt, oder ob ein Kochen des gemahlenen Kaffee's zweckmäßiger ist. Ebenso unbekannt ist es wieviel Coffeïn in einer Tasse Thee getrunken wird, ob man die Theeblätter nur aufzugießen braucht, oder ob man sie kochen muß um ihre wirksamen Bestandtheile auszuziehen. Ferner gehen die Meinungen und Versuche über die Wirkung des Coffeïns sehr weit auseinander. Endlich ist die Frage unbeantwortet ob außer dem Coffeïn noch andere wirksame Bestandtheile im Kaffee enthalten sind, ja ob überhaupt die Wirkung des Kaffee's auf seinem Gehalte an Coffeïn beruht.

Es ist zunächst die Frage, ob und wieviel Coffeïn durch das Rösten der Kaffeebohnen verloren geht, dann wieviel Coffeïn aus den gerösteten und gemahlenen Kaffeebohnen mittelst des Aufgusses von heißem Wasser ausgezogen wird, endlich wieviel Coffeïn in dem sogenannten Kaffeegrund zurückbleibt.

Herr Aubert röstete drei Portionen Java-Kaffee so stark daß sie eine hellbraune Farbe bekamen. Während des Röstens wurde der entweichende Dampf aufgefangen, in demselben aber kein Coffeïn gefunden. Von der dritten Portion wurde dann die Hälfte noch weiter geröstet, und zwar so stark daß die Bohnen fast schwarz wurden, stark aufquollen und fettig glänzten. Bei diesem zweiten Rösten entwich Coffeïn, das sich deutlich nachweisbar in seinen Krystallen absetzte. Die vier Portionen gerösteten Kaffee's wurden gemahlen und aus denselben nach der gewöhnlichen Methode Aufgüsse bereitet. Diese Aufgüsse und die zurückbleibenden Bodensätze wurden dann auf ihren Gehalt an Coffeïn untersucht und ergaben folgendes:

Fast alles in den gemahlenen Kaffeebohnen enthaltene Coffeïn geht in das Kaffeefiltrat über, es bleibt kaum $1/5$ davon im Grunde zurück.

Bei übermäßig starkem Brennen der Kaffeebohnen geht doch nur wenig Coffeïn verloren — nur 0,144 Procent auf rohe Bohnen berechnet — auf den gebrannten Kaffee bezogen enthält der dunkel geröstete 0,927, der schwach gebrannte hingegen 0,987 Procent. Es findet sich aber daß das Coffeïn aus den stark gebrannten Bohnen vollständiger ausgezogen wird als aus den schwach gebrannten, so daß das Filtrat aus den stark gerösteten Bohnen bei gleichen Gewichten des verwandten Kaffeepulvers sogar ein wenig reicher an Coffeïn ist.

Es kann also dem Geschmacke eines jeden ohne großen Schaden überlassen bleiben, ob er seine Kaffeebohnen stark oder schwach rösten, und ob er seinen Kaffee als Filtrat bereiten oder eine Abkochung machen will.

Die anderen aus den Kaffeebohnen ausziehbaren Substanzen wurden gleichfalls bestimmt. Hiebei stellte sich heraus daß auch diese zum größten Theile durch das einfache Filtriren extrahirt werden und nur wenig im Grunde zurückbleibt. In stark gerösteten Bohnen ist die Gesammtmenge der extrahirbaren Substanzen genau so groß wie in schwach gerösteten; doch wird aus den ersteren durch Filtriren mehr Extract gewonnen als aus letzteren.

Nach derselben Methode hat Hr. Aubert Theeaufgüsse und Theeabkochungen auf Coffeïn untersucht. Er benützte Pekko-Thee und befolgte bei der Darstellung der Getränke die im Leben üblichen Methoden ihrer Bereitung. Ein sehr interessantes Resultat ergab sich als man nach den gewonnenen Bestimmungen den Gehalt an Coffeïn berechnete, welcher in einer Tasse „guten" Kaffee's (aus 1 Loth aufgegossen) und in einer Tasse „guten" Thee's (aus 5 bis 6 Grm. Theeblättern bereitet) enthalten ist. Beide Getränke ergaben in einer Tasse die genau gleiche Menge von 0,1 bis 0,12 Grm. Coffeïn.

Aus den physiologischen Wirkungen des Coffeïns auf Säugethiere und Frösche sei hier hervorgehoben daß es in entsprechend großen Dosen eine erhöhte Reflexerregbarkeit und Starrkrämpfe erzeugt. Es schließt sich in dieser Beziehung dem Strychnin an, und wirkt wie dieses direct auf das Rückenmark, durch dessen Reizung die Erscheinungen veranlaßt werden. Eine weitere Aehnlichkeit des Coffeïns mit dem Strychnin besteht darin daß die mit diesen Substanzen vergifteten Thiere in gleicher Weise die Erscheinungen nicht zeigen wenn man bei ihnen künstliche Athmung unterhält. Setzt man dieß einige Zeit fort, so kommt das Gift beim Aufhören der künstlichen Respiration gar nicht mehr zur Wirkung, es ist entweder ausgeschieden oder im Körper zersetzt. Beim Coffeïn genügen fünf Minuten künstlicher Respiration um selbst große Dosen des Giftes unschädlich zu machen. Die wichtigste Wirkung des Coffeïns erstreckt sich auf das Herz, das von entsprechend großen Dosen zum Stillstand

gebracht wird und so den momentanen Tod zur Folge hat; in kleineren Portionen den Thieren gegeben, vermehrt es die Zahl der Pulsschläge sehr bedeutend, während der Blutdruck in den Gefäßen sinkt; die Arbeit des Herzens ist also trotz großer Frequenz von geringem Nutzeffect.

Sind nun die Wirkungen des Kaffeefiltrates durch den Gehalt desselben an Coffeïn bedingt? Diese Frage läßt sich jetzt noch nicht positiv entscheiden. Nach vorläufigen Versuchen ist es sehr zu bezweifeln daß das Coffeïn der wirksamste Bestandtheil sei. Auch coffeïnfreie Aufgüsse von Kaffeebohnen bringen heftige Erscheinungen an Thieren hervor die von den Wirkungen des Coffeïns sehr verschieden ist. Eine vergleichende Untersuchung dieser Wirkungen wird Hr. Aubert anstellen und dabei besonders den bedeutenden Gehalt des Kaffee's an den heftig wirkenden Kalisalzen im Auge behalten. Durch die bisherigen Untersuchungen ist die „belebende" Wirkung, welcher der Kaffee seine Popularität verdankt, nicht erklärt.

In der Zeit als sich das Kaffeetrinken immer mehr und mehr verbreitete, fieng man auch an gründlicher nach der Pflanze zu forschen welche die Bohne hervorbringt. Es wurden alsbald Versuche gemacht die Staude in Europa zu akklimatisiren, allein sie wollte unter dem rauhen Klima nicht gedeihen, und so war man genöthigt sie in entfernten Colonien zu cultiviren. Der indolente Sohn des Ostens dachte so wenig daran einen Vortheil aus dieser unschätzbaren Naturgabe zu ziehen, daß er es nicht nur unterließ sie auszubeuten und zu einem Ausfuhrartikel zu machen, sondern daß er es auch heute dem thätigen Mann des Westens überläßt, sogar ihn selbst um hohen Preis mit dem Erzeugniß seines eigenen Bodens zu versehen.

Schon im Jahr 1650 verpflanzten die betriebsamen Holländer Kaffeesamen von Mokka in ihre reiche Colonie von Batavia, und betrieben ihr Unternehmen so eifrig daß sie im Jahr 1719 in der Lage waren auf den großen Weltmärkten mit bedeutenden Vorräthen von Java-Kaffee zu erscheinen. Durch diesen Erfolg aufgemuntert, gründeten sie ähnliche Pflanzungen in Sumatra, Ceylon und auf anderen Sunda-Inseln welche jetzt über 200 Millionen Pfunde dieser Bohnen liefern. Die Franzosen und Engländer eiferten diesem Beispiel nach und in kurzer Zeit machte der Kaffeebaum die Runde um die Welt.

Der erste französische Versuch, der mit dieser Pflanze auf Martinique gemacht wurde, hängt mit einer kleinen romantischen Episode zusammen, die heute nur wenig mehr bekannt sein dürfte. Ludwig XIV, der ungeachtet aller seiner Schwächen doch einsichtsvoll genug war die ökonomische und diätetische Wichtigkeit einer Kartoffelknolle oder einer Kaffeebohne zu würdigen, hatte in einem seiner Privatgärten eine Kaffeestaude von fünf Fuß Höhe, die auch kurz vor seinem Tode (1715) reife Früchte trug. Als er von den deutschen Kaffeepflanzungen in Surinam und von holländischen Etablissements in Berbice hörte, ward sein Ehrgeiz aufgestachelt, und er faßte den Entschluß auch in seinen westindischen Colonien französische Pflanzungen anzulegen. Er vertraute daher einen Ableger seines Lieblingsbaumes einem Schiffsfähnrich, Namens Clieux, an, mit dem Befehl denselben unversehrt nach Martinique zu verpflanzen. Unglücklicherweise machte das Schiff des Sendlings eine außerordentlich lange Reise. Rauhe Stürme wechselten mit auffallender Windstille, und zuletzt gieng das Trinkwasser aus. Der gewissenhafte Schiffsfähnrich legte sich selbst die härtesten Entbehrungen auf, und theilte seine kärgliche Wasserration mit seinem zarten Schützling. Er erreichte die Insel, allein seine Drangsale waren auch nach der Ankunft noch nicht erschöpft. Stürme und Gewitter, Menschen und Thiere schienen sich verschworen zu haben seine Hoffnungen zu vernichten. Trotzdem wuchs die Pflanze und gedieh im Laufe der Jahre zu einem schönen großen Baum, der für den Urahn aller französischen Kaffeepflanzungen auf den westindischen Inseln zu gelten hat.

Ein anderer Schutzpatron dieser Pflanze war der bewährte Bürgermeister von Amsterdam, Nikolaus Wythsen, der junge Bäumchen in seinen Treibhäusern in Holland aufzog, und dann die fruchttragenden Pflanzen nach Surinam und Afrika sandte und durch seine Freunde beinahe über alle Gegenden der Erdkugel verbreitete. Bald sollten alle westindischen Inseln und viele Länder Südamerika's ihre Pflanzungen, Arabien seine „Gärten," wie sie dort genannt werden, haben, und sogar Madagascar, Ile de France und die Insel Bourbon waren in der Lage gegen die älteren Colonien in die Schranken zu treten. Die Staude und die Frucht sind beinahe überall dieselben geblieben, aber die Art und Weise der Zucht dieses Baumes ist je nach dem Boden und Klima verschieden. In ihrer Heimath, im glücklichen Arabien, wo die köstlichste aller Kaffeegattungen, der goldene Mokka, cultivirt wird, stehen diese Bäume im seltsamen Gegensatz zur Physiognomie der nördlicheren Landschaft. Hier bietet die niedere sandige Küste eine freie Aussicht über weite, baumlose Ebenen, die sich in düsterer Eintönigkeit so weit erstrecken als das Auge reicht, während ein wolkenloser Himmel einen sengenden Brand über dieselben verbreitet. Nur hie und da unterbricht eine engbegränzte Weide mit magerem Gras und einigen anmuthigen Palmbäumen die traurige Einförmigkeit. Im wohlthätigen Schatten der letzteren rasten einige Beduinen unter ihren schwarzen Zelten, während ihre Gefährten auf ungeschlachten Dromedaren in dem gelben Wüstensande dahintraben. Aber ein ganz verschiedenes Bild entrollt sich vor unsern Augen auf dem südlichen Abhang der großen Halbinsel, denn hier entfaltet eine üppige farbenglänzende Flora ihre herrlichsten und köstlichsten Reichthümer. Hier wächst Weihrauch wie der Wachholder in unsern Wäldern; ganze Haine von Palm-

bäumen beschatten die untern Abhänge der Berge, und weite Stauden von Durra wallen gleich goldenen Aehrenfeldern unter dem aromatischen Hauche der sanften Brise. Dieß ist die Heimath des Kaffeebaumes. Seine Staude erhebt sich pyramidenförmig bis zu 40 Fuß Höhe; seine Blätter gleichen jenen des griechischen Lorbeerbaums, und schimmern mit ihrem dunklen Glanz im hellen Sonnenschein, im Wechseln mit lichtern Farbentönen, wenn der Wind die untere Seite der Blätter emporweht. Im Frühling strotzt der Baum von weißen Blüthen in blendender Pracht. Die Efflorescenz gleicht der des Jasmins, die Blüthen schießen aus den Blattwinkeln hervor und erfüllen die Luft weit und breit mit ihren würzigen Düften. Tausende von Schmetterlingen umflattern sie, denn sie sind reich an Honigseim; bunte Vögel umschwärmen sie; muntere, dünne Bäche bespielen ihre Wurzeln mit ihrer erquickenden Fluth, und locken zugleich die scheue Gazelle, die furchtsam sich nähert, um ihren heißen Durst zu stillen. Auf jedem Aste zirpen Cicaden, und ein wolkenloser, blauer Himmel blickt auf diese überschwängliche Pracht herab bis die Blüthen welken und abfallen, die Winde die leichten, eingeschrumpften Blätter forttragen und die kleine grüne Beere zurückbleibt, die rasch zunimmt und sich bis ins Scharlachrothe und Dunkelviolette verfärbt, während der Baum, Dank der Wirkung des tropischen Klima, immerfort nachblüht, so daß die schöne Pyramide mit Knospen und Blumen aller Stadien ihrer Entwicklung bedeckt ist. Wenn die Frucht reif ist, breiten die Araber Matten unter die Bäume aus, und schütteln die Aeste so lang bis alle Beeren gesammelt sind. Hierauf werden diese während sechs bis acht Monaten auf Matten getrocknet und dann mit mächtigen Walzen behandelt, welche die harten Schalen zermalmen und die beiden Zwillingssamen, die jede Beere in sich schließt, von ihrer Hülle befreien. Die Beeren oder Bohnen werden hierauf noch eine Weile weiter getrocknet, indem sie in locker gewobenen Säcken aufgehängt werden. Endlich werden sie eingeballt und nach Beit-el-Fakih, dem Hauptmarkt Arabiens, gesandt, wo jährlich 12 Millionen Pfund eingeschifft werden.

Da der Kaffeebaum die vornehmste Einnahmsquelle des glücklichen Arabiens ist, so wird er natürlich sehr sorgfältig gehegt und gepflegt. Die Kaffeebaumgärten sind auf Terrassen angelegt welche sich bis zu einer Höhe von 3000 Fuß erheben. Auf jeder Terrasse ist ein künstlicher Weiher mit tausenden von kleinen Canälen welche die ganze Pflanzung bewässern. Die Bäume sind so dicht neben einander gepflanzt daß nicht ein Sonnenstrahl ihr dichtes Laubgewölbe durchdringen kann, unter dessen Schutze die jüngeren Pflanzen emporwachsen, um die Stelle ihrer übrigen Vorgänger einzunehmen; denn die Staude welche im dritten Jahre Früchte zu tragen beginnt, gibt jährlich drei bis fünf Pfund, stirbt jedoch ab wenn sie das fünfundzwanzigste Jahr erreicht hat. Die Cultur der Kaffeepflanzungen auf Cuba und in Westindien ist von der arabischen ziemlich verschieden. Zwar ist auch dort die Bewässerung von großer Wichtigkeit, aber sie ist leichter zu bewerkstelligen als im dürren Arabien; daher liegen dort die „Zaubergärten" alle in gleicher Ebene und sind im Vierecke mit drei bis vier Reihen Stauden getheilt und von Canälen durchschnitten, die ohne Unterlaß diese durstigen Pflanzen tränken. Um diese gegen die unmäßige Hitze, gegen die häufigen Stürme dieser Regionen zu schützen, werden die Pflanzungen von allen Seiten mit hohen Bäumen umgeben, und sind es namentlich Palmen, von denen sie in prächtigen Alleen rechtwinklig durchkreuzt werden. Im Hintergrund, von riesigen Pisangbäumen beschattet, stehen die Hütten der Arbeiter, von denen jeder tausend Stauden zu pflegen hat. Man sorgt dafür daß die letztern nicht die Höhe von 6 Fuß überschreiten, und der Proceß des Trocknens und der Zubereitung der Bohnen für den Markt ist ein viel kürzerer und genauerer. Während Jamaica-Kaffee in England den höchsten Preis erhält, ist der Geschmack anderer Nationen so verschieden daß jede Gattung ihren Markt findet. Thatsache ist es daß Boden und Klima die Qualität des Rohkaffees weit mehr bestimmen als die Methode ihn zu ernten und zu trocknen, und daß der Wohlgeruch und die Beschaffenheit des Trocknens wieder beinahe gänzlich von der Art und Weise abhängen wie die Bohnen geröstet und der Aufguß vorgenommen wird.

Auch ist der Genuß einer Tasse Kaffee in den verschiedenen Gegenden der Welt sehr verschieden. Der Sohn der Wüste trinkt seinen Kaffee ungemischt und den schwarzen, aber wahrhaften Satz sammt dem Aufguß; zuweilen bringt er es auf 80 Schälchen am Tage. Mitten in der Wüste sitzt er unter seinem schwarzen Roßhaarzelt, schweigsam und bewegungslos, bis in der anderen Hälfte seines luftigen Obdaches der nubische Sklave seinen Trank bereitet hat. Ist ihm seine Schale und Pfeife gereicht, so lehnt er sich behaglich zurück auf seine Pölster oder Waarenballen und wirft einen nachlässigen Blick auf sein verschmachtendes Roß, das an einem Pflock vor seinem Zelte angebunden ist, oder auf das Kameel, das, auf dem heißen Sande kauernd, sein Futter wiederkäut. Oder er ist in Stambul, der glücklichen Stadt. Da sehen wir einen mit Marmor gepflasterten Hofraum, von Maulbeer- und Granatbäumen beschattet und von einem munteren Springbrunnen erfrischend belebt, der in seinen Regenschauern Rosen- und Jasminbüsche badet; eine freie Treppe führt zu einem hellerleuchteten Gemach hinauf, dessen Wände mit buntfärbigen Tapeten bekleidet sind, während farbenreiche Teppiche den Parquetboden bedecken. In hübschen Nischen hinter kunstvoll ausgeschnitzten Thüren, stehen feine, zierliche Schalen und Tabakbüchsen. Die Fenster schauen auf den kühlen Hof hinab und ein langer, niedriger Divan mit weichen Pölstern läuft längs der Wand hin. Da gibt es keinen Stuhl und keinen Spiegel, keinen Tisch und kein Bild, wie in unseren Kaffeehäusern; aber

schwarze Diener in glänzender Tracht schreiten gemächlich hin und her und bieten jedem Gast einen Tschibuk und eine Schale Kaffee an. Dieser tritt schweigsam ein, schweigend trinkt er seinen Kaffee und schmaucht er seine Pfeife — und schweigend verläßt er wieder die Halle. Viel belebter sind die Kaffeehäuser in den geräuschvollen Städten Persiens. Kaum hat der Muezzin vom Balcone seines Minarets die Stunde des Morgengebets verkündet, so erfüllen fürchterliche Töne die engen, krummen Gassen. Sie rühren von den Inhabern der öffentlichen Bäder her, die in ihre Kuhhörner blasen, um anzukündigen daß die Bäder für die Frauen bereit stehen. In einem Augenblick ist die ganze Bevölkerung auf den Beinen und man sieht überall hohe Männergestalten in weiten Beinkleidern und Mänteln in ihre Lieblingskaffeehäuser eilen. Dort lauschen die Raucher und Kaffeetrinker dicht neben einander den Liedern des Hafiz, den weisen Sprüchen Sadi's oder den heroischen Gedichten Firdusi's.

Wie verschieden von diesen Kaffeehallen sind die Cafés in Frankreich und Italien. Sein Einfluß auf das Wohlbefinden unserer Race und die Tendenzen der modernen Cultur ist ungeheuer und seine Wirkungen auf das sociale Leben entziehen sich aller Berechnung, weil ihre Details der Beobachtung entschlüpfen. Es scheint als ob alle Nationen der Erde instinctartig im Kaffee einen Wohlthäter erkannt hätten, dessen Güte sie anerkennen müssen, obwohl sie die genaue Wirkungsart desselben nicht bestimmen können. Wo der Kaffee ein Lieblingsgetränk geworden ist, hat er die spirituösen Getränke verdrängt und seine verfeinernde Wirkung wird ebenso sehr in den untern Classen beobachtet, als seine gelind erregende Kraft von Schriftstellern und Denkern anerkannt wird.

Ueber die ungeänderte Richtung des Zuges der Cirrus-Wolken an der Ostseite der beiden winterlichen Kältepole der Nordhemisphäre.

Es darf zur Zeit in der neueren Meteorologie — welche vorzugsweise eine geographische und „intuitive“ genannt werden kann — für ziemlich allgemein anerkannt gelten, daß auf der Nordhemisphäre der Erdkugel im Winter zwei continentale Kälte-Pole sich bilden, ein westlicher oder amerikanischer, und ein östlicher oder asiatischer. Sie sind zugleich die Wind-Pole und werden dann von den Bahnen der Passate fächerförmig umkreist, und zwar indem diese unablässig schwankend nach der einen oder nach der andern Seite hin sich verschieben und in solcher Art und gerader Gestalt die Wetterwechsel bewirken und vertheilen. Nun aber ist nothwendig jene Vorstellung noch zu vervollständigen und darauf hinzuweisen daß sehr wahrscheinlich die hohen Cirrus-Wolken nicht Theil nehmen an der Umwendung welche dem Gesagten gemäß die Passatbahnen an der Ostseite der beiden großen Continente erfahren, wo anerkannter Weise die Richtung derselben eine zwischen NW. und SO. gestellte wird, sondern daß die Cirri auch dort ihre normale von der Erdrotation bestimmte Richtung, nämlich die des Anti-Passats, bewahren und hoch darüber hin ihren Zug ungestört ferner von W. oder WSW. nach ONO. fortsetzen. Diese Erscheinung ist noch wenig beachtet, aber es sprechen dafür bereits mehrere übereinstimmende Beobachtungen, und diese mögen hier angegeben werden.

Indessen da diese weder schon in genügender Zahl vorhanden noch auch in der besonderen Absicht aufgenommen sind, die Frage welche uns hier beschäftigt, zu beantworten, so können sie noch nicht für entscheidende Beweise gelten, und werden sie hier angeführt auch in der Hoffnung, eben durch deren Mangelhaftigkeit möchten vielleicht Reisende oder ansässige Beobachter an Ort und Stelle zu näherer Ermittelung des Verhaltens sich angeregt finden.

Im östlichen Nord-Amerika, wo die Achse der meteorischen Windrose eben so entschieden eine zwischen NW. und SO. gestellte ist wie im östlichen Asien, ist die in Rede stehende Thatsache schon mehr bekannt als hier, ja man kann sagen daß sie dort beinahe schon sicher anerkannt ist, und unstreitig ist darin zugleich ein gewisses Recht enthalten ein homologes Verhalten auch in Asien zu vermuthen. In einem Reisewerke von Rob. Russel,[1] welches überhaupt für das Verständniß der Windverhältnisse in den Vereinigten Staaten sehr lehrreich ist, oder sein könnte wenn es mehr dazu benutzt würde (namentlich findet man darin auch Belege, mit kartlichen Darstellungen veranschaulicht, für die Lage der beiden Passatbahnen zwischen NW. und SO., und für deren zu Zeiten seitlich, hier meistens ostwärts, erfolgende Verschiebungen, sowie für die Lage der nicht seltenen, in einem Polarstrome aus NW. her vorkommenden Sturmbahnen, so daß nur die einfache richtige Deutung fehlt), wird angegeben: „Espy sagt, es sei bekannt daß in den Vereinigten Staaten der obere Luftstrom beständig ostwärts ziehe. Während meiner Reisen in Canada und in den nördlichen Staaten, im Herbst 1854, wurde ich erstaunt über die Thatsache daß der obere Strom unverändert von Westen her zog; dasselbe beobachtete ich im Winter während eines zweimonatlichen Aufenthalts in Washington, auch in den südlichen Staaten kamen die Cirrus-Wolken unverändert gerade aus Westen her, so auch in Cuba.“ Uebereinstimmend damit lautet die Angabe in Lorin Blodget's Climatology of the United States, Philadelphia 1857, pag. 358, daß auch auf der Ostseite von Nord-Amerika, z. B. in Philadelphia, zu allen Jahreszeiten in den höheren Schichten der Atmosphäre nicht selten eine westliche Luftströmung mit Cirrus-Wolken wahrgenommen werden könne.

[1] North America. Its agriculture and climate. Edinburgh 1857, pag. 320 etc.

In Nord-Asien sind wir nicht im Stande an der Ostküste selbst über unsere Frage bestimmte Zeugenaussagen anzuführen. In den neuesten inhaltreichen Untersuchungen „Ueber die Bewölkung in Rußland," von H. Wild (s. Repertorium für Meteorologie, Petersburg, Bd. II, 2, 1872), deren Ergebnisse eben dadurch erhöhten Werth gewonnen haben daß sich darin, wenigstens in den Grundzügen und mittelbar, das allgemeine geographische Wind- und Regensystem wieder ausspricht und auch so bestätigt wird, namentlich auch an der Ostküste, ist den Cirrus-Wolken überhaupt noch keine besondere Beachtung gewidmet. Jedoch können wir im Innern des mittleren Asiens einige bestimmte Beobachtungen anführen, und dann auf dem Kälte-Pole selbst, wie auch an der sibirischen Küste einige wenigstens nicht widersprechende, insofern nur die Existenz, nicht aber die Richtung der Cirri angegeben ist.

Bei Orenburg (51° 46′ N., 55° 6′ O.) findet sich in G. v. Helmersen's Reise nach dem Ural und der Kirgisen-Steppe (s. Beiträge zur Kunde des russischen Reichs 1841, pag. 48) unter den meteorologischen Beobachtungen im December und im Februar bemerkt, überwiegend heiteres Wetter mit Ostwinden, jedoch waren auch SW. Winde nicht selten, mit Cirrus-Wolken. In der Nähe von Khiwa, unweit vom Aral-See (44° bis 46° N., 60° bis 65° O.) sagt Th. Basiner (s. Beiträge zur Kenntniß des russischen Reichs 1848, Reise nach Khiwa): „Von den Winden sind auch im Sommer die von der Ostseite her wehenden überwiegend, aber in der Höhe sieht man zu gleicher Zeit beinahe immer Lämmerwolken, Cirri, von SW. nach NO. hin ziehen.")[1] Auf dem Kälte-Pole haben wir von Jakutzk (62° 1′ N. 129° 44′ O.) werthvolle Zeugenaussagen anzuführen. Unter den dort beinahe zwei Jahre hindurch, vom September 1844 bis Juni 1846 regelmäßig dreimal täglich aufgenommenen, auch die Wolken berücksichtigenden, Beobachtungen von D. Dawydow finden sich sogar häufig, und im Winter wie im Sommer, Cirri angegeben, freilich leider ohne daß auch die Richtung ihres Zuges beachtet ist (s. A. v. Middendorff, Reise in den äußersten Norden und Süden Sibiriens, St. Petersburg, Th. I, 1848 pag. 29 bis 49). Dagegen soll nicht verhehlt werden daß in den Annales de l'observatoire physique central de Russie 1848 und 1857 ebenfalls Beobachtungen in Jakutzk mitgetheilt sind, von Neweroff, regelmäßig aufgenommen, vierzehn und neun Jahre umfassend, und auch die Wolken berücksichtigend, daß aber die Cirri nicht beachtet zu sein scheinen; sie fehlen in den Tabellen, obgleich unterschieden werden, cumuli, theilweise bewölkter Himmel, und ganz bedeckter Himmel (also „pallium" nach Poey's in Havana annehmbarer Benennung).

Was nun unsere Zeugnisse an der sibirischen Ostküste betrifft, so beschränken sich diese auf zwei, und berücksichtigen sie gleichfalls nur das Vorhandensein, aber nicht auch die Richtung des Zuges der Cirri, die wir eigentlich erfahren wollen. Bei Ochotzk (59° 21′ N., 143° 11′ O.) hat A. Erman (s. Reise um die Erde durch Nordasien u. s. w. 1848) am 8. Juli eine hohe weißliche Cirrus-Wolke über cumuli bemerkt. — In Ajansk (56° 27′ N., 136° 6′ O.) hat Tiling in seine Beobachtungs-Tabellen Cirri eingetragen, bei verschiedenen unteren Winden und nicht selten (s. Kupffer, Annales de l'observ. phys. centr. de Russie 1847).

Wenn dereinst sicherer erwiesen sein würde, und daran zweifeln wir nicht, daß wirklich die hohen Cirrus-Wolken, deren größte Höhe bis zu 40,000 Fuß oder etwa zwei geogr. Meilen reichend angesetzt werden kann, an der Ostseite der beiden winterlichen Kälte- und Windpole nicht theilnehmen an der dort bestehenden Umwendung des Anti-Passats oder Anti-Polarstroms aus der westsüdwestlichen Richtung in eine südöstliche, sondern daß jene sehr hohen, aus feinen Eiskrystallen oder Plättchen bestehenden Wolken ihre normale von der Erdrotation bestimmte Richtung ungeändert fortsetzen, so würde unstreitig diese Thatsache von nicht geringer Bedeutung sein für die Vorstellung, welche wir uns von der gesammten atmosphärischen Circulation zu bilden haben. Denn es würde daraus zu folgern sein, daß nicht die ganze Mächtigkeit der Atmosphäre es ist welche im Raume der größten, durch Ausstrahlung sich bildenden, Kälte ihren Ausgangs- und Rückkehrspunkt anerkennt, sondern nur ein gewisser unterer Theil, und daß ein beträchtlicher höherer Theil der Atmosphäre darüber hinausgeht, und jenen Punkt für sich erst am Drehungspunkte der Erdkugel selbst besitzt.[1] Es

[1] Dieß ist zugleich ein werthvolles Zeugniß für den Subtropen-Gürtel, welcher ja eben die Steppe ist, und dadurch entsteht daß der Anti-Passat im Sommer in der Höhe über dem Passate sich hält, und erst auf weit nördlicheren Breiten als im Winter hinuntersinkend die Erdoberfläche berührt und mit seinem vom Calmen- oder Ascensions-Gürtel herstammenden Wassergehalt versorgt. Wenn die asiatische Steppe, d. i. das ganze Mittel-Asien, zwischen dem Himalaya und dem Altaï, noch immer nicht als ein meteorologischer Ausdruck aufgefaßt wird, selbst nicht von den wissenschaftlichen Reisenden, welche eben in jetziger Zeit der Erforschung dieses neu eröffneten Gebietes so manche Opfer bringen, mögen sie es vom Süden oder von Westen her betreten, sondern als ein geologischer Ausdruck, zunächst als ein ehemaliger Meeresboden, weil hier im Sommer in Folge des Regenmangels versiegende Wasserläufe Salzlager zurücklassen, sei es in Seen oder im freien Felde, wie es doch überall rings um die Erdkugel eben auf den entsprechenden subtropischen Breitekreisen beider Hemisphären charakteristisch ist — so ist dieß eine Verkennung des allgemeinen Systems der Erd-Meteoration, zunächst des allgemeinen Wind- und Regensystems, welche sich selber rächen muß, freilich aber leider sich nicht nur auf den eben genannten Raum beschränkt, und welche endlich wenigstens nicht schuld der neueren geographischen Meteorologie ist.

[1] Die Höhe oder die Mächtigkeit des hier umgewendeten unteren Theiles der allgemeinen oder fundamentalen, die atmosphärische Circulation unterhaltenden, Luftströme kann jedenfalls nicht gering sein. Dieß ergibt sich schon daraus, daß auch die barische Windrose entschieden jene Umwendung an der Ostseite des winterlichen Kältepols theilt, das heißt der schwerste Wind, nicht nur

würde darin ein neuer Beweis enthalten sein, daß wir uns die gesammte oder doch beinahe die gesammte Atmosphäre als an der Circulation zwischen Aequator und Pol theilnehmend zu denken haben, und ferner auch für die Vorstellung, daß die Ursache dieser universellen Circulation, wie es auch aus einer genaueren und rationelleren Auffassung der längs dem Aequator auf dem Calmengürtel ihren Vorgang habenden Erscheinungen sich ergibt (s. Zeitschrift der österr. Ges. für Meteorologie 1869, pag. 221, und A. Mühry's Untersuchungen über die Theorie der Winde, Göttingen 1869, pag. 51), nicht allein die Temperatur-Differenz ist, sondern weit mehr der Umschwung der Erdkugel um ihre Achse, die Centrifugalkraft. In Folge dieser entsteht auf dem Kreise der größten Drehungs-Geschwindigkeit eine beständige, auch des Nachts fortdauernde, und aspirativ wirkende Ascension des herangezogenen Passatwindes oder Polarstromes, dessen aufwärts geführte Luft mit dem darin enthaltenen Wasserdampfe wieder hinuntersinken muß; dieß aber vermag sie nur auf den dem Pole näheren Breitekreisen, wohin sie sich begibt, bis schließlich zum Drehungs-Pole, in normaler westsüdwestlicher Richtung — freilich indem zugleich in den untersten Schichten mannichfache durch locale größere oder geringere Temperatur-Differenzen bewirkte Ablenkungen erfolgen — und gleichfalls mit aspirativer, das ist dem Compensations-Bedarfe für die von dort abgezogene Luft dienender, allgemeiner Motivkraft.

A. Mühry.

Zur Charakteristik des jüdischen Volkes.

II.

In unserem ersten Aufsatze haben wir ein Bild des jüdischen Volkes in großen Umrissen zu geben uns bemüht, dort wo es so zu sagen noch in festgeschlossenen Massen auftritt. Die östlichen Gebiete Europa's, Ungarn, Galizien, ganz Polen, Rußland und die rumänischen Donauländer sind es vorzugsweise welche sich durch die Fülle der dort einen eigenen, hervorstechenden Typus bildenden Judenbevölkerung auszeichnen. In Mähren und Böhmen haben wir ihre fernsten westlichsten Ausläufer zu verzeichnen; die mährische Stadt Proßnitz ist noch in überwiegender Mehrzahl von Juden bewohnt. Wir wissen nicht ob es als ein Compliment für dieselben zu betrachten ist, wenn wir hier sofort der Bemerkung Raum geben daß die obengenannten Landstriche, die sich durch das Auftreten der Juden in so greller Weise charakterisiren, zu jenen gehören die im allgemeinen noch auf tiefer Culturstufe stehen. Mit dem Eintritte in das deutsche und italienische Sprachgebiet hört, von Osten her, der Jude auf eine ethnische Signatur zu sein; daß er darin durchaus nicht verschwindet oder gar untergeht, werden wir später erörtern; er hört aber wenigstens auf eine stehende Figur eine unerläßliche Staffage auf dem nationalen Landschaftsbilde zu sein. In den östlichen Theilen Europa's zeichnet er sich durch eine mit sehr geringfügigen Abweichungen ziemlich gleichartige Tracht, den langen vom Halse zu den Fersen niederfallenden, um den Leib durch einen Gürtel zusammengehaltenen schwarzen Kaftan, bei den Reichen oft aus Atlaß, durch die an den Schläfen baumelnden zwei Ringellocken und zumeist durch ganz unbeschreiblichen Schmutz höchst unvortheilhaft aus; in all diesen Ländern steht er der übrigen Bevölkerung schroff gegenüber, ist überall ein Gegenstand des Hasses, des Abscheu's und doch ein fast unentbehrlicher Bestandtheil des socialen Lebens. Man muß jene Gebiete selbst durchwandert haben, um sich einen Begriff von der Bedeutung der Juden machen zu können. Der Jude ist dort der Träger des Verkehrs, des Handels und Wandels, selbst des gesellschaftlichen Comforts, so weit davon überhaupt die Rede sein kann. Wo übernachtet man in kleinen polnischen Städten? Im Paúski dóm. Wer hält den Paúski dóm? der Jude. Man frage freilich nicht nach dem Inneren und der Beschaffenheit einer solchen Herberge, ein Nachtlager ist es doch. Hungernd und dürstend kommt der Wanderer in ein armseliges Karpathendorf und eilt der Dorfschenke zu. Wer hält diese? Der Jude. Und findet der Reisende beim Juden nichts mehr zu essen und zu trinken, so darf er sich versichert halten daß im ganzen Dorfe nichts mehr aufzutreiben ist. Davon überzeugte sich der Schreiber dieser Zeilen als er eines Tages die ihm vom Juden zur Mahlzeit angebotenen vier Eier und ein paar Handvoll Heu für sein Pferd hochmüthig verschmähte und auf eigene Faust für seinen Bedarf sorgen zu können vermeinte. Die vergebliche Durchsuchung des Dorfes endete mit der reumüthigen Rückkehr zum Judenwirthe, der jetzt natürlich seine Eier und sein Heu theurer im Preise hielt. Daß unter solchen Umständen der Jude allgemein verhaßt ist, ist leicht begreiflich:

der kälteste, wird hier der NW., und der leichteste, nicht nur der wärmste, wird der SO.; während ähnliches doch nicht bemerkt wird bei den wenigstens bis 1000 Fuß mächtigen Land- und Seewinden an irgend welcher Küste. Daher mag an die auf der Halbinsel Kamtschatka stehenden sehr hohen Vulcanberge erinnert werden, als auch der meteorologischen Beobachtung würdige Gegenstände, insofern deren Eruptionswolken die Richtung der Winde in beträchtlicher Höhe angeben, obgleich freilich diejenige Schicht der Atmosphäre, mit welcher die Cirri ziehen, weit höher sich hält, und darüber hin weht, vielleicht sogar in den Fällen der höchsten Eruptionen. Es käme zunächst nur darauf an zu erfahren, ob die Achse der beiden Passatbahnen auch in der Höhe der Kraterwolken zwischen NW. und SO. gestellt sich zeigt. In einem neueren Reisewerk, in Fr. Whymper's Travels in the territory of Alaska, 1868, pag. 94 und 97, sind zwei landschaftliche Bilder mitgetheilt, aufgenommen im Hafen von Petropaulowsk (53° 10′ N., 158° 32′ O.), also an der Ostküste; sie lassen die damalige Richtung der Kraterwolken wenigstens einigermaßen erkennen; bei dem einen, über 11,000 Fuß hohen Krater, dem Koriatski, ist sie im September 1866 nordwärts, bei dem andern über 8000 Fuß hohen, vielleicht dem Awatscha, ist sie südlich gehend gezeichnet, ob sie außerdem mehr östlich oder aber westlich war, läßt sich jedoch nicht unterscheiden.

gerade so roh und unwissend wie der nichtjüdische Landmann, im Charakter aber unedel und gemein, dagegen mit jener Schlauheit ausgestattet, welche ein natürliches Angebinde der semitischen Race ist, hat sich der Jude in volksökonomischer Beziehung zum Herrn der christlichen Bevölkerung zu machen verstanden, die zur Befriedigung ihrer materiellen Bedürfnisse völlig von ihm abhängt, die er an Geistesschärfe meist weitaus übersieht und welcher er ihren Haß dadurch am besten vergilt daß er sie mit allen Kräften und nach allen erdenklichen Richtungen ausbeutet.

Social noch so verachtet, noch so tief stehend, ist der Jude in Osteuropa durch Tugenden und Raceneigenschaften welche den anderen Bevölkerungen abgehen — seine Sparsamkeit obenan — zu einer Stellung gelangt, die ihm einen dauernden Einfluß auf die Culturentwicklung jener Länder gewährleistet. Man darf es sich nicht verhehlen daß zum großen Theile diese ihre gegenwärtige Stellung den Juden durch die in früheren Zeiten gegen sie geübte Unterdrückung aufgenöthigt wurde welche sie zur Ausbildung ihres Handelsgeistes zwang. Sehr irrig wäre es aber den einstigen Druck dafür allein verantwortlich zu machen; die Juden, wie die meisten Semiten, besaßen von allem Anfange her eine für Handelszwecke überaus werthvolle Schlauheit, die sich natürlich unter gegebenen Verhältnissen noch weiter ausbilden mußte. Dieß gilt nicht allein von den bisher in Rede stehenden Gebieten, sondern selbstverständlich von dem Judenthum überhaupt so weit es gegenwärtig auf der Erde verbreitet ist. Und es scheint kaum wahrscheinlich daß der Moment nahe wo die Osteuropäer sich diesem immer größer gewordenen Einfluß zu entziehen die Kraft finden werden, denn hiezu bedarf es, zumal in der Gegenwart, eines harten Kampfes der Arbeit und der Selbstverläugnung, worin die arischen Völkerstämme, zu herrschen gewohnt, ungleich weniger in der Schule des Lebens geübt sind, als die seit anderthalb Jahrtausenden mit Noth und Entbehrung kämpfenden, auf ihren eigenen Mutterwitz angewiesenen semitischen Juden. Gestehen wir aber auch bereitwillig diesen letzteren alle Vorzüge zu die sie wirklich besitzen, so können wir andererseits doch bei unparteiischer Prüfung nicht umhin die Juden geradezu als den Krebsschaden zu bezeichnen, woran die Landschaften Osteuropa's leiden. Kein Mittel — vorausgesetzt daß es kein gewaltthätiges sei, denn alles wozu persönlicher Muth erforderlich ist, widerstrebt im allgemeinen dem semitischen und speciell dem jüdischen Charakter — ist ihm zu schlecht, als daß er es nicht benützte wenn es sich um Erreichung eines materiellen Gewinnes handelt. Auf größtmögliches Aussaugen des Volkes ist sein ganzes Augenmerk gerichtet, alles andere ist und bleibt für ihn Nebensache. Wenn dem, wie öfters geschieht, entgegengehalten wird, es mögen doch die anderen sich durch selbständige Arbeit von dem lästigen Druck, von der traurigen Abhängigkeit von den Juden befreien, sie würden, wenn sie ähnliche Mittel anwenden, sicherlich ähnliche Resultate erzielen, so ist dieser Einwurf total hinfällig, weil sociale Verhältnisse, im Laufe der Jahrhunderte großgezogen, sich nicht in kurzer Frist verändern, noch auch die hiezu erforderlichen Eigenschaften so rasch erlangen lassen. Vielmehr kann der einmal gewonnene Vorsprung, welchen die Juden unstreitig besitzen, nur auf dem Wege sehr mühevoller und sehr langsamer Arbeit eingeholt werden. Instinctmäßig fühlen dieß die Völker, und darum ihr zum Theil nicht unberechtigter Haß gegen das fremde Blut, wozu sich dort, wo noch beiderseits rohe Unwissenheit vorhanden, das lächerliche Vorurtheil der religiösen Glaubensverschiedenheit gesellt.

Kaum minder interessant ist es aber die Rolle zu studieren welche das Semitenthum dermalen in der civilisirten Welt zu spielen sich berufen fühlt. Hier hat der Jude in seiner äußeren Erscheinung sich den gesitteten Verhältnissen angepaßt, und nichts an Tracht und Haarschmuck würde ihn von den arischen Nebenmenschen ringsumher unterscheiden, hätte nicht mit unvertilgbaren Zügen die Natur ihm seinen Heimathschein ins Antlitz geschrieben. Auch in der Sprache, möge diese irgendwelche sein, erinnert die gutturale Härte des Ausdrucks an die ethnische Stammesverschiedenheit, selbst mitunter bei vollkommen Gebildeten. Diese Merkmale erhalten sich mit der vollen Zähigkeit von Racenunterschieden von Geschlecht zu Geschlecht, und treten selbst in dem jetzt häufigeren Falle der Kreuzung mit arischem Blut gemeiniglich noch in späteren Generationen mit sehr bestimmter Schärfe auf. Wir vermögen uns daher selbstredend auf den Standpunkt jener nicht zu stellen welche von einem Aufgeben des Judenthums als religiösen Bekenntnisse eine Besserung erwarten; man kann zwar einen Glauben aufgeben, nicht aber seine Race, und auf diese allein kommt es hier an. Der einzige Gewinn welchen heutzutage der Uebertritt zum Christenthum noch mit sich bringt, ist die Möglichkeit, mit Ariern in Blutsverwandtschaft zu treten und Nachkommen zu zeugen, in deren Adern nicht mehr bloß semitisches Blut rollt. Lange Zeit aber wird letzteres, wie die Erfahrung beweist, noch die Oberhand über das neu hinzugetretene ethnische Element des Arierthums behalten.

Der Geist der Neuzeit hat endlich die Schranken eingerissen, welche selbst in den Culturstaaten noch vor einem Vierteljahrhunderte den Juden von dem andern Staatsbürger trennten. Man ließ sich dabei völlig von der liberalen und berechtigten Anschauung leiten, daß Glaubensunterschiede in unserer nüchtern denkenden Epoche keine Gränzen mehr zwischen den einzelnen Staatsbürgern ziehen dürfen. Was man aber hiebei gänzlich übersah, das war der ethnische Unterschied. Und dieser Racenunterschied ist, Dank der nunmehr möglich gewordenen freien Entfaltung noch deutlicher, ausgeprägter hervorgetreten denn je

zuvor. Nicht ohne ungeheuchelte Bewunderung kann man zu der socialen Höhe emporblicken, welche die jüdische Race in der überraschend kurzen Spanne Zeit von etwa fünf und zwanzig Jahren erklommen hat. Ja noch mehr, sie hat theilweise sogar schon unserer Zeit ihren Stempel aufgedrückt. Das Judenthum hat seine eigene Art zu denken, seine eigene Art zu fühlen. Man darf vielleicht sagen, daß seine Ideen schlechter, seine Gefühle besser sind als jene seiner Umgebung. Der Jude hält sich im allgemeinen von Ausschweifungen ferne, selbst dort wo, wie in den großen Centren der Civilisation, die Verlockung dazu groß ist; in ihm wohnt ein unbezwinglicher Drang zur Gründung eines häuslichen Heerdes, und frühzeitig schon, kaum dem Jünglingsalter entwachsen, fesselt er sich durch die Bande der Ehe. Mit einer rührenden Verehrung und Liebe hängt er ebenso wohl an seinen Eltern als an seinen Kindern, welche sein häusliches Glück bilden. Dadurch entgeht der Jude an und für sich schon einer Menge Gefahren, welche anderen verderblich werden. Dagegen finden wir ihn zumeist im Besitz einer großen Kinderzahl, wie dieß bei den in so jungem Alter geschlossenen Ehen kaum anders denkbar ist. Dazu kommt noch die ungemeine Fruchtbarkeit deren sich der jüdische Stamm überhaupt erfreut, und die ihm allein ein ethnisches Uebergewicht über seinen Mitmenschen verleiht. Wir haben erst kürzlich einige Ziffern über die Vermehrung der Juden in Rumänien mitgetheilt; diese Vermehrung nimmt aber auch in Deutschland, und zumal im österreichischen Kaiserstaat mit wahrhaft erschreckender Schnelligkeit zu. Die politische Freiheit welche dem Stamm ertheilt wurde, konnte ihm, der schon in der Unterdrückung gedieh, nur überaus förderlich sein. Man rechnet daß in der Hauptstadt an der Donau auf je 7 bis 8 Menschen dermalen ein Jude kommt. Ist allzu großer Kindersegen zwar nicht das Mittel Reichthümer beisammen zu halten, ja erweist er sich sogar bei dem Armen mitunter als wahres Unglück, so herrscht doch — stets im allgemeinen gesprochen — ein solches System gegenseitiger Unterstützung bei den Juden, daß wirkliches Zugrundegehen nur selten vorkommt. Man hat dieses „Zusammenhalten" oft als eine besondere Tugend des jüdischen Stammes bezeichnet; ohne an dem Verdienstlichen der Thatsache mäkeln zu wollen, können wir jedoch darin eine Stammeseigenthümlichkeit nicht erblicken. Wo immer eine Minorität einer immensen Majorität gegenübersteht, ist dieses „Zusammenhalten" einfach natürlicher Selbsterhaltungstrieb, welcher in den Interessen anderer sein eigenes Interesse wahrt. Begreiflicher Weise kann der Majorität aus dem Unterlassen eines derartigen geschlossenen Vorgehens kein Vorwurf gemacht werden, da die Bedingungen hiezu eben nur in der Minorität selbst liegen.

Trotz ihrer staunenswerthen Vermehrung sind also die Juden immerhin eine sehr geringe, im Vergleich zu der übrigen Bevölkerung Europa's, möchte man fast sagen, verschwindende Minorität. Um so überraschender muß das sociale und intellectuelle Uebergewicht erscheinen, welches sie sich heute errungen haben. Vorerst wollen wir constatiren daß sich dasselbe vorzugsweise auf die germanischen Völker bezieht. Wie es bei den Slaven aussieht, haben wir schon früher erörtert; der Jude herrscht dort materiell, doch keineswegs intellectuell; unter den romanischen Völkern scheint er sich nicht zu gefallen; in Italien und Spanien sind ihrer nur wenige, und selbst in Frankreich, wo er schon seit lange alle bürgerlichen Rechte ausübt, und Zutritt zu den höchsten Staatsämtern hat, spielt er keine hervorragende Rolle. Anders in Deutschland, Deutsch-Oesterreich und den Niederlanden. Am wenigsten wird sein Einfluß in England und den nordischen Reichen, zumal auf der scandinavischen Halbinsel, verspürt. Großbritannien zählt zwar gegenwärtig vier jüdische Baronets, wer zählt aber die Finanzbarone, welche seit etwa fünf Jahren z. B. in Oesterreich geschaffen worden sind. Wer sich über den Einfluß der Juden auf die politischen, literarischen und wirthschaftlichen Zustände wundert, wer es nicht begreifen kann wie eine verhältnißmäßig so kleine Zahl von Menschen eine so bedeutende Rolle auf den verschiedensten Lebensgebieten spielen kann, der vergißt den ungeheuern Bildungseifer der Juden in Anschlag zu bringen, worüber wenigstens für den preußischen Staat die statistischen Ziffern interessante Nachweise liefern. Der Jude bemächtigt sich der *Elemente* des Wissens und der Bildung durchschnittlich in einem sehr viel größeren Maß als die den christlichen Confessionen angehörenden Arier. Man merke wohl daß wir sagen: die *Elemente* des Wissens. Alle Lehrer stimmen damit überein daß ein Judenknabe im Alter von zwölf Jahren mehr gelernt hat, mehr weiß als ein anderer von 16 bis 17 Jahren. Allein dann bleibt er auch meistens stehen. Sein praktischer Sinn läßt ihn so rasch als möglich so viel erfassen als er zum praktischen Leben benöthigt; gepaart mit seinem scharfen Verstand ist diese Wissenssumme groß genug um manchen weitaus gelehrteren Kopf zu überflügeln.

Dem entspricht auch vollständig die Stellung welche die Juden gegenwärtig auf geistigem Feld im Bereich des deutschen Sprachgebietes einnehmen, in dessen östlichen Theilen diese Verhältnisse am krassesten zum Ausdrucke gelangen. Die hervorragendsten Bühnenkünstler beiderlei Geschlechts, ein großer Theil der schöngeistigen Schriftsteller und Dichter, Musiker, nicht zu reden selbstverständlich von allem was sich auf Handel und Volkswirthschaft bezieht, endlich die gesammte Zeitungspresse mit sehr geringen Ausnahmen sind Juden. Damit allein sind sie so zu sagen zu Beherrschern der Situation herangewachsen. Eines nur scheint sich ihrem alles überwuchernden Einfluß zu entziehen — die ernste, strenge, besonders die deutsche Wissenschaft. Der Jude mit seinem hellen durchdringenden Verstande bleibt stets mehr kritisch als productiv, und

vermag sich nur in selteren Fällen wirklich zu vertiefen; er treibt alles wozu seine natürliche Anlage ihn befähigt, und dieß mit merkwürdigem Geschick; das ernste Studium der Wissenschaft scheint aber seine Sache nicht zu sein. Schauspieler, Musiker, Dichter, Journalist, Financier, sie alle beruhen mehr oder weniger auf einer glücklichen Verwerthung ihrer natürlichen Anlage, ihres Talents. Der jüdische Stamm ist reich an Talenten, arm an Genies. Das Judenthum konnte einen Spinoza, aber keinen Leibnitz, keinen Humboldt hervorbringen. Auch in der Gegenwart ist die Zahl jüdischer Gelehrter eine verschwindend kleine; gerade in jener Wissenschaft, welcher die Juden als Brodstudium noch am meisten obliegen, der Medicin, haben sie fast keinen hervorragenden Namen zu nennen. Die glänzendsten Koryphäen der medicinischen Wissenschaft sind Nichtjuden. Kommen also die ersten Köpfe des Judenthums auf dem Gebiete der Wissenschaft wenigstens dem Tiefsinn, dem Gemüth und der Schöpferkraft des germanischen Geistes nicht gleich, so stehen sie an rastloser Thätigkeit, an geistigem Streben, an Achtung vor der höheren Bildung, an eifriger Sorge ihre Kinder zu derselben heranzuziehen, den Nichtjuden nicht bloß nicht nach, sondern überflügeln sie auch in der Regel, wie die Thatsachen lehren. Daß die Juden im ganzen in financiellen Verhältnissen leben welche ihnen möglich machen ihren Kindern den höheren Unterricht zu verschaffen, liegt aber wieder an ihrem Fleiß und ihrer Thätigkeit.

Nach so vielen Lichtseiten des jüdischen Stammcharakters mag es natürlicherweise gestattet sein nach den dunkeln Partien desselben zu forschen. Da begegnen wir denn vor allem einem oft bis ins Lächerliche getriebenen Bewußtsein der eigenen Vorzüge, und einem gränzenlosen Egoismus, der sich alles andere als nebensächlich unterzuordnen bestrebt ist. Kann man die jüdische Eitelkeit — welche jede wie immer geartete Bescheidenheit ausschließt — mit einem mitleidigen Lächeln abfertigen, so birgt die zweite Raceneigenschaft wirkliche Gefahren in sich, die auch in der allerjüngsten Zeit an den Tag zu treten nicht ermangelt haben. Dank diesem Egoismus sind dem Juden Selbstaufopferung, Hingebung, Vaterlandsliebe fremde Begriffe. Ueberall fühlt der Jude sich als Kosmopolit, der er auch wirklich ist, als Semite unter Semiten, sehr wenig, nur beispielsweise als Deutscher unter italienischen Juden. Selbst die im fernsten Osten, die abessynischen Falaschas, die Juden in Arabien, sind ihm Stammesbrüder, und er fühlt sich bei ihnen leicht zu Hause. Nicht im gemeinsamen Glauben ist dieß allein begründet, sondern in der Race, gleichwie zwei Deutsche die in der Fremde zusammentreffen, sich aneinander schließen ohne erst nach ihrem gegenseitigen Bekenntnisse zu fragen. Der Jude aber ist ein Fremdling in Europa, vaterlandslos und daher überall bemüht sich in der Fremde so wohnlich als eben möglich einzurichten. Wir wissen sehr wohl daß in manchen Volksvertretungen jüdische Abgeordnete mitunter von patriotischem Feuer durchglühte Reden halten, allein die Zahl jener welche der Volksmund als wahre Patrioten bezeichnet, ist außerordentlich gering; solche vereinzelte Ausnahmsfälle mögen vielmehr zur Bestätigung der Regel dienen. Die Handlungen der meisten stehen mit ihren Reden in grellem Widerspruch, und zielen weit eher auf persönlichen Vortheil denn auf das Wohl des gepriesenen Vaterlandes ab. Das ist eben das Charakteristische an dem jüdischen Stamme, daß er in keiner Lebenslage auf seinen eigenen Vortheil je vergißt, geschweige denn verzichtet, jede Stellung die er einnimmt, jeden Einfluß den er erringt für seine persönlichen Zwecke ausnützt. Wir unterlassen es hier auf sehr nahe liegende Beispiele hinzuweisen, die wohl jedem zu Duzenden zu Gebote stehen. Die gesammte Tendenz jüdischen Strebens läßt sich in dem einen Wort „Ausbeutung" zusammenfassen. Dank diesem mit natürlichem Instinct in systematischer Weise eingeschlagenen Wege sind die Juden in der That an eine Stufe gelangt welche sie die anderen factisch beherrschen läßt. Sie sind tonangebend geworden, sie haben es verstanden in ihren Händen die größten Reichthümer zu concentriren, sie haben den alten historischen Adel auf seinen verfallenen Schlössern gestürzt, und an deren Stelle Actienpaläste gebaut, eine neue Geldaristokratie geschaffen, die alle Nachtheile der alten ohne einen einzigen ihrer Vorzüge besitzt. An die Stelle des alten, heute vielbespöttelten noblesse oblige, des auf Blutreinheit gegründeten arischen Adels, haben die semitischen Ritter und Barone das „Geschäft" gesetzt, das Geschäft in seiner weitesten, bisweilen schmutzigsten Ausdehnung. Der Begriff dessen was besonders bei den germanischen und romanischen Völkern als edel, hoch, ehrenhaft gegolten, ist als überwundener Standpunkt, in der Wahrheit aber weil für sie völlig unverständlich, in die Rumpelkammer geworfen. Das Gemeine, Niedrige schwimmt oben auf.

Würde sich alles dieses auf das Judenthum allein beschränken, man dürfte noch milde darüber urtheilen. Als mit zunehmender Aufklärung das bis dahin genährte Vorurtheil in religiösen Dingen gegen die Juden selbst bei der großen Masse zusammenbrechen mußte, konnte es nicht fehlen daß der nähere Ideenaustausch zwischen beiden sich bis nun fast feindlich gegenüberstehenden Racen eintrat. Mit raschem Sprunge schloß das Judenthum sich der liberalen Bewegung an, und gewann damit sofort die Sympathien aller fortgeschrittenen Köpfe. Niemals ist die Emancipation der Juden von diesen selbst eifriger begehrt worden als dieselbe von Nichtjuden warm befürwortet ward. Es lag übrigens in der Natur der Dinge begründet daß der Jude im allgemeinen liberal war, auch heute noch ist, und voraussichtlich längere Zeit noch bleiben wird; er war ja eben der Unterdrückte, Geknechtete, Geächtete, sei es nun durch Gesetz oder Vorurtheil. Für ihn ist es kein Verdienst nach liberalen Zielen zu streben,

liberale Ideen und Schlagworte zu hätscheln, von welchen er ja die Befreiung aus seiner unbehaglichen Lage erwarten durfte; und er wird dieß so lange thun bis er auf jenem ersehnten Standpunkt angelangt ist, welcher ihn von selbst in die Reihen der Conservativen treibt. Daß dieser Zeitpunkt nach der Ansicht so mancher nicht gar so weit mehr entfernt ist, beweist ein erst kürzlich bekannt gewordenes Schreiben eines convertirten Juden, welcher in einem großen Reich einen wichtigen Posten im Rathe der Krone einnimmt, zugleich aber mit ungeschwächter Anhänglichkeit seinem Stammvolk ergeben ist, an seinen Vater, worin mit der typischen Arroganz die Hoffnungen ausgedrückt werden welche das Herz des Juden schwellen. Nichts geringeres wird darin erstrebt als in allen Dingen der Herr überhaupt zu werden.

In diesen Bestrebungen haben ihnen nun ihre nichtjüdischen Mitbürger wesentlichen Vorschub geleistet, theils passiv, theils aber auch activ; zugleich haben letztere durch den täglichen Verkehr mit dem Judenthum manche früheren Vorurtheile über Bord geworfen und auch so manche Idee des Judenthums sich angeeignet. Alles was auf persönlichen Gewinn abzielt, hat stets Aussicht bei jedem einzelnen Beifall zu finden, und die egoistischen Tendenzen unserer Semiten verbreiteten sich mit überraschender Schnelligkeit. Der Geist der Zeit hat durch sie eine erstaunliche Umwandlung erfahren, ein Jagen nach jähem Erwerb, richtiger Gewinn, bemächtigte sich der Menge, die oft unerfahren theures Lehrgeld zahlt und doch stets wieder in dieselbe Falle stürzt, die Unsolidität in Industrie und Handel nahm überhand, das Börsenfieber, also das Spiel, ist zum normalen Zustand der civilisirten Gesellschaft geworden, die ruhige ernste Arbeit ist in Mißcredit gerathen, überall ein Jagen, Drängen und Ueberstürzen, was über kurz oder lang zu einer wirthschaftlichen Katastrophe führen muß. Daß unter solchen Umständen die Menge nicht sehr wählerisch in den Mitteln wird, welche ihrer Ansicht nach dem Zweck entsprechen, bedarf kaum der Erwähnung; ein Blick in die großen Blätter unserer Hauptstädte lehrt woran wir uns in dieser Beziehung zu halten haben. Wollen wir diesen Zustand mit einer einzigen Bezeichnung charakterisiren, so stellt sich uns unwillkürlich nur das eine Wort zur Verfügung: Corruption. Es war bisher der Stolz des germanischen Elements daß bei ihm wenigstens dieses Wort keinen Klang, keine Bedeutung besitze. Wessen in dieser Hinsicht auch unter Germanen das Semitenthum fähig ist, dort wo es zur Beherrschung des socialen und politischen Lebens, der höchsten Kreise gelangt, deß kann man sich in Nachbarländern überzeugen. Die Macht des gedruckten Wortes auf den großen Haufen kennend und wohl berechnend, waren die Juden bemüht vor allem die zu immer erhöhter Wichtigkeit anschwellende Tagespresse in ihre Hände zu bekommen. An vielen Orten ist ihnen dieß auch vollständig gelungen; dort ist Journalist und Jude gleichbedeutend. Mit seichtem Halbwissen ausgerüstet, das schlimmer ist denn gänzliche Unwissenheit, dasselbe aber im Gewande einer geschickten, bestechenden Darstellung verhüllend, treten sie auf als Lehrmeister des Volkes, jedwedem Einfluß zugänglich, sobald er in klingender Münze sich ausdrückt, und bilden mit ihren prunkenden Leitartikeln, mit ihren nach Scandalen haschenden Feuilletons, ihren bezahlten volkswirthschaftlichen Notizen, marktschreierischen Inseraten und pikanten Tages- und Localneuigkeiten einen Focus der Corruption, wie er nicht verheerender gedacht werden kann. Wem diese Schilderung der in den Händen des Semitenthums befindlichen Presse zu drastisch erscheinen sollte, der nehme sich die Mühe an Ort und Stelle hinter die Coulissen zu blicken und den Dingen auf den Grund zu gehen. Es steht sehr zu befürchten daß es ihm ergehen möge wie dem Jüngling vor dem verschleierten Bild zu Sais.

In dem Vorstehenden waren wir beflissen des Judenthums dunkle und lichte Seiten unsern Lesern vor Augen zu führen. Wir sind weit entfernt, nach der einen oder der anderen Seite hin Lob oder Tadel aussprechen zu wollen; dem Ethnologen liegt es einfach ob den Charakter der Völker und Racen zu studieren und die Ergebnisse seiner Beobachtungen zu Papier zu bringen. Dieß und nicht mehr wollen wir für den in arischer Mitte lebenden semitischen Stamm des Judenthums hiemit gethan haben.

Die kaukasische Linie.

Ihre Entstehung, Entwicklung und gegenwärtige Lage.

Jene Reihenfolge meist kosakischer Niederlassungen welche beiläufig in der Richtung des 44. nördlichen Breitegrades, zwischen dem 45. und 41. östlichen Längegrad, das heißt von dem westlichen Ufer des Kaspischen Meeres landeinwärts bis in das Gebiet von Groß-Kabarda sich erstrecken — heißt die Kaukasische Linie. Die meisten dieser Ansiedlungen entstanden im Laufe des vorigen Jahrhunderts, und damals, wo Rußland seine südlichen Gränzen noch nicht wie heute bis an den Fluß Aras und den Berg Ararat ausgedehnt hatte, mögen jene kriegerischen, größtentheils aus den Don- und Wolga-Gegenden dahin verpflanzten Horden gewissermaßen ein Bollwerk gegen die feindlichen Angriffe der benachbarten Völkerschaften des heutigen Trans-Kaukasiens gebildet haben — daher vermuthlich auch der Name: „Kaukasische Linie.“ Was die Benennung „Kosaken“ anbetrifft, so dürfte dieselbe von dem tatarischen Wort „Kasak“ herzuleiten sein, welches einen freien, unstäten, umherziehenden und unansässigen Menschen bedeutet. Dieß sind nun freilich die die kaukasische Linie bildenden Stämme heutzutage nicht mehr, allein an den Ufern des Manytsch begegnet man noch genug nomadisirenden Noghaiern und Kalmyken. Wann, aus welchen Ursachen und unter

welchen Umständen die oben erwähnten Stämme im Süden von Cis-Kaukasien bleibende Wohnorte genommen, dieß zu erörtern bildet den Gegenstand der nachfolgenden Betrachtungen.

Nach der Eroberung von Astrachan im Jahre 1554 begaben sich die Kumuiks und andere benachbarte Völkerschaften unter den Schutz der Stadt Terki. Dieselbe hieß damals Tumen und lag — vermuthlich in der Gegend des heutigen Alexandrija — an jenem Ufer des Terekflusses der den Namen Tumenka führte. Tumen oder Terki, welches im Jahre 1559 dem Fürsten Aguisch gehorchte, der Rußlands Oberherrschaft anerkannt hatte, wurde mit hölzernen Thürmen und Mauern umgeben und mit einer russischen Besatzung versehen. Wann eigentlich die Stadt durch die Russen bevölkert wurde, läßt sich nicht mehr genau bestimmen; wahrscheinlich geschah es unter Johann dem Grausamen (1534—1584), und vorher mögen die Grebenski'schen Kosaken in Terki gewohnt haben. Nebst den Strelitzen welche man von Moskau aus nach dem neuen Waffenplatze sandte, bestand die Besatzung von Terki aus Ural- und Don-Kosaken, welche sämmtlich in der Folge Kosaken von Terek hießen und einem besondern, von dem Woiwoden dieser Gegend ernannten Oberhaupte unterstanden. Die ausgezeichneten Dienste welche sie den Russen auf dieser neuen Gränze leisteten, verschafften ihnen viele und besondere Privilegien.

Um die Gränzen von Rußland an der Mündung der Koissu [1] oder Sulak zu erweitern, wurde die Stadt Koiß erbaut, und die Befestigung von Terki in Angriff genommen. Als aber die Bewohner von Daghestan sich dem widersetzten, und die Kumuiks ihrem Beispiele folgten, befahl der Zar Godunow, nicht bloß die Stadt Terki zu erobern, sondern auch zwei neue Städte und eine Festung im Dorfe Andrie zu erbauen. Dieß gelang jedoch nicht, und man verlor sogar die neuerbaute Stadt Koiß. Diese wurde 1670 befestigt, 1722 aber rasirt, indem man ihre Besatzung nach Beendigung des Baues der Festung Sulak nach letzterem Orte versetzte. Nur kurze Zeit darauf verschlang das Meer die Stelle wo Koiß gelegen.

Als Terki im Jahre 1722 zerstört wurde, übersetzte man die Kumuiks in jene selbe Festung Sulak, am gleichnamigen Fluß. Ueber die Entstehung dieses Ortes wird

[1] Die Koissu entsteht aus der Vereinigung dreier Gewässer, wovon das eine, die Antische Koissu, am Lapota-Berg, das andere, die Avarische Koissu, am Savi-Dagh, und das letzte, die Kara Koissu, am Djalti-Bus-Dagh, alle drei in Ober-Daghestan entspringen, nimmt in ihrem untern Laufe, beiläufig unter dem 43. nördlichen Breitegrad, den Namen Sulak an und fällt in parallelem Laufe mit dem Terek ins Meer durch zwei Arme, welche die Insel Sulak bilden. Sie hat meistens hohe, steile Ufer, ist bei der kleinen Veste Kasijurt 60 Klafter breit und hat nebst einer größeren Tiefe auch einen noch rascheren Lauf als der Terek.

folgendes berichtet: nahe am Flusse Sulak und dessen nach Norden ziehendem Arme Agrachan bestand ehemals eine christliche griechische Stadt, Stawropol genannt, die bei Einführung des Mohammedanismus ihren Untergang fand. Als Peter I. im Jahre 1722 von Derbend nach Astrachan zurückkehrte, gefiel ihm die sehr fruchtbare Gegend, und er hielt eine Niederlassung in derselben nicht nur für sehr geeignet um die Bewohner von Daghestan zu zügeln, [1] sondern sogar für nöthig um fortwährend die Verbindung mit Derbend zu unterhalten.

So entstand die regelmäßige Festung Sulak, vom Flusse den Namen führend an dem sie erbaut wurde. Als in der Folge sich fortwährend Krankheiten unter den dortigen Ansiedlern zeigten, versetzte man die daselbst befindlichen Kosaken nach dem Frieden mit Persien im Jahre 1796 auf das jenseitige Ufer des Terek, [2] in die nahe Festung Kizljar, wo auch Ausländer aller Gattungen sich mit ihnen und den Bergbewohnern verbanden, um die Vortheile des Handels zu theilen. Diese Mischung bildet heutzutage die Armee am Terek, und die bedeutende Colonie von Kizljar. [3]

Die Häuser dieses Heeres beginnen am Stadtbezirke, wo Alt- und Neu-Terek sich theilen und eine Insel bilden, die an der Flußmündung in's Kaspische Meer hereintritt. Der Boden liegt im ganzen wenig hoch, und ist auf seine Ausdehnung von sechs Werste sandig und bloß zur Viehweide geeignet. Weiterhin finden sich gute Wiesen und Gestrüppe, durch dessen Ausrottung noch viel Boden urbar gemacht werden könnte: Dämme zum Schutz gegen die Ueberschwemmung des Terek wären hier ein dringendes Bedürfniß. Von dem Posten Tscherbolkolski angefangen und weiterhin bis zum kleinen Flüßchen Dolobna finden sich schilfreiche Sümpfe welche das Austreten des Terek stets feucht erhält und unzugänglich macht. — Die Armee von Kizljar hat heutzutage fast keine anderen Einkünfte als den Tribut welchen ihr die Noghaier als Ueberwinterungs-Gebühr entrichten. Der Fischfang befindet sich im kläglichsten Zustande.

[1] Während des Aufstandes des daghestanischen Prinzen Chamkhal vermochten die Rebellen in der That nichts gegen die Festung Sulak.

[2] Der Terek entsteht am Fuße des Krestowaya-Berges und des 16,000 Fuß hohen Kasbek, aus dem Schnee des Kaukasus, scheidet Groß- und Klein-Kabarda, bildet von Mozdok abwärts die Gränze Trans-Kaukasiens und fällt beiläufig 12 deutsche Meilen unterhalb Kizljar durch mehrere Mündungen ins Kaspische Meer. Er vergrößert sich durch viele Abflüsse des Kaukasus, die aber im gewöhnlichen Zustande größtentheils so unbedeutend sind wie die Gewässer, die in Daghestan bis zum Kur ins Meer fallen. Der Terek ist so reißend daß seine Strömung ungeheure Steine mit fortreißt; er zerstört erst seine Uferbefestigungen und hemmt dann die Verbindung mit Tiflis auf mehrere Tage

[3] Mit beiläufig 12,000 Einwohnern, treibt bedeutenden Handel mit Wein, Branntwein und Fischen. Daselbst befindet sich eine der sieben Quarantäne-Anstalten der zweiten Linie welche 1836 diesseits der kaukasischen Gebirge errichtet wurde.

Im Verfolge der Linie gegen Westen treffen wir zuerst die Semelni-Kosaken. Diese stammen aus den Don-Gegenden. Als Peter der Große im Jahre 1722 die Festung Sulak erbauen ließ, wurde von jeder Station eine Kosaken-Familie dahin entsendet, dann aber mit den Terek-Kosaken unter der Anführung ihres eigenen Hetmans am linken Terek-Ufer angesiedelt. Ihre Colonie beginnt am Kizljar, auf fünf Werste vom Orte Borozda und erstreckt sich längs des Terek. Die von ihnen besetzten Stationen heißen: Borozdinsk, Dubowsk und Kargalinsk. Tiefe Moräste decken die Gränzen. Troß des beständigen Dienstes der Kosaken an der Linie erleidet der Haushalt doch keine Störungen, und Dank dem Fleiße der Weiber findet man in diesen Ansiedlungen sogar hübsche Zier- und Küchengärten, deren Erträgniß an Obst, nach Kizljar auf den Markt geschafft, einen nicht unansehnlichen Gewinn abwirft. Allein das meiste Einkommen dieser Colonie besteht doch im Gewinne der Färberpflanze (Rubia tinctorum), deren ein bedeutendes Quantum in jener Gegend gesammelt wird. Auch hier sind es wieder die Noghaier, welche — indem sie oft zu hundert und mehr Wagen überwintern kommen — einen ansehnlichen Tribut bezahlen. Der Viehstand ist nicht bedeutend, hingegen steht der Fischfang in weit höherem Flor als bei den Terek-Kosaken.

Die ältesten Einwohner der Terek-Linie sind die sog. Grebenski-Kosaken, welche ihren Namen davon erhielten daß sie sich in den Bergen niederließen die ihrer sägezähnförmigen Felsen wegen einem Kamme gleichen — auf russisch „grebene" genannt. Als nach der Eroberung der Königreiche Kasan und Astrachan, 1552 und 1554, die Tscherkessen der fünf Berge (petigorskie) sich zur Unterwerfung entschlossen, weil sie sahen daß jeder Widerstand gegen den siegreichen Zaren Johann IV. vergeblich sei, unterwarf sich auch ein Tscherkessenfürst, der in der Stadt Tumen regierte, mit seinem ganzen Volke dem moskowitischen Scepter, und erhielt die Bewilligung eigene Gesandte noch Moskau senden zu dürfen. Die Grebenski-Kosaken sind von demselben Ursprunge wie ihre Nachbarn, die Semeïni. Die Unruhen während der Regierung des Zaren Michael 1613—1643 zwangen einen Theil der Don'schen Kosaken eine sichere Zuflucht außerhalb ihres Vaterlandes zu suchen. Sowohl die Ursachen als die Epoche des Abzugs der Grebenski haben verschiedene Meinungen hervorgerufen, und es hält schwer den Zeitpunkt richtig anzugeben in welchem sie sich dem Kaspischen Meere zuwandten. Bis zum Jahre 1711 bewohnten sie in Gemeinschaft mit den Bergvölkern jenseits des Terek die Mündung der Sunduga; aber um jene Zeit verpflanzte sie der Admiral Apraxin, hauptsächlich der Räubereien wegen welche die Tschetschenzi unter ihnen anrichteten, an ihre damaligen Wohnplätze.

Als sie ins Innere der Linie emigrirten, lebten die Tschetschenzi als gute Nachbarn und schlossen mit ihnen sogar einen Freundschaftsvertrag (barakta), das heißt sie besuchten dieselben Weideplätze, und alle Streitigkeiten sollten durch Schiedsrichter (kunak) geschlichtet werden. Die Grebenski, troß ihrer Uebersiedlung stets den alten Gebräuchen treu, welche sie im Gebirge bei den Tschetschenzi angenommen hatten, zeichnen sich vor den übrigen Kosaken durch ihre Waffengewandtheit weit mehr als durch den Unterschied ihrer Trachten aus. Gleich den Semeïni mit welchen sie am obern Terek in gutem Einvernehmen leben, haben sie ihren eigenen Hetman, bewohnen aber viel fruchtbarere Gegenden als jene. Der Boden ist niedrig und unterliegt den Ueberschwemmungen, weiterhin ist er etwas sandig, bei der Veste Khoran aber ziemlich gut. Die Station Kardjukowsk ist unter allen die von der Natur am meisten begünstigte. Leider tragen die Vexationen welche die Noghaier in dieser Ansiedlung ausüben, nicht wenig dazu bei die Fortschritte des Ackerbaues zu hemmen. Auch diese Colonie findet ihr vorzüglichstes Einkommen in der Rubia tinctorum, von der weit über tausend Pud gewonnen werden, und wovon das Pud mit mindestens sechs Rubel bezahlt wird. Gartencultur und Weinbau sind blühend; ein Theil der Weinlese wird gewöhnlich in Weingeist verwandelt, wozu mehrere Armenier aus Kizljar Destillirfabriken im Lande errichtet haben. Der Hanf gedeiht gut, gibt ein namhaftes Erträgniß und soll, gesponnen, besonders zu Fischernetzen sehr verwendbar sein. Auch der Fischfang ist für den Bedarf des Landes zureichend, und weite Wiesenstrecken begünstigen einen bedeutenden Viehstapel; selbst Holz ist in hinreichender Menge vorhanden, da in der Station Novo-Gladka ein sechs Werste langer Wald sich ausdehnt. — Nur die Seidenraupenzucht will troß des günstigen Klima's keine merklichen Fortschritte machen.

Beiläufig unter dem 44. Längegrad beginnen die Niederlassungen der Mozdok-Kosaken. Diese wurden im Jahr 1770 von der Wolga hierher versetzt. Sie gehörten zu den sogenannten Wolga-Kosaken, mit denen sich 1778 bei 290 Familien vom Don verbanden; im Jahr 1779 wurde noch eine aus verschiedenen Stämmen gebildet gewesene, aufgehobene Legion mit ihnen vereinigt. Anfänglich bewohnten sie folgende fünf Stationen: Kalinowsk, Mekensk, Naur, Ischtschorsk und Koljagajewsk (Koljugay); im Jahr 1800 kam noch Stoderewsk hinzu. Das Land welches sie bewohnen, ist weit besser als jenes der Kamm-Kosaken und erstreckt sich auf 70 Werste am Terek hin; im allgemeinen ist es jedoch flach. Am Terek und höher oben zwischen Ischtschorsk und Stoderewsk ist gutes Acker- und Weideland; aber weiter hinein in die Steppen findet sich nur sandiger Boden. Landbau und Viehzucht sind die zwei vorzüglichsten Nahrungsquellen der Bewohner von Mozdok; sie sammeln aber auch eine große Menge Carthamus tinctorius, dessen Verkauf ihren Wohlstand erhöht. Weinbau und Gartenzucht, sonst die beiden vorzüglichsten Industriezweige, sind schon längst in Verfall

gerathen, sowohl wegen der Ueberschwemmungen des Terek, als auch wegen des Reifes welcher im Frühjahr die Knospen der Reben tödtet. Nicht weniger als die Kamm-Kosaken hatten die Bewohner von Mozdok von den Plackereien der Noghaier zu leiden, und die daraus entstandenen Zwistigkeiten machten seinerzeit der russischen Regierung viel zu schaffen.

Die Zahl der getauften und der Mozdok'schen Militär-Colonie einverleibten Kalmyken ist eine sehr geringe. Dieses Volk besteht aus allen Tartaren der verschiedenen Horden welche sich taufen ließen. Sie gehorchten anfangs dem Erzbischof von Astrachan, bis man sie 1764 mit den Kosaken verschmolz, deren Lebensweise sie annahmen. Aber 1777, auf die Vorstellungen des Statthalters von Astrachan, wurden ihrer mehr denn 200 Wagen auf Befehl des Fürsten Potemkin an der Mozdok-Linie angesiedelt und in das Regiment dieser Stadt eingeschrieben, um sich in der christlichen Religion besser zu unterrichten und im Zusammenleben mit den Russen die Grundsätze des Ackerbaues sich anzueignen. Aber, statt sich zu verschmelzen, führen sie noch zur Stunde ein Nomadenleben. Da sie an ihre früheren Religionsverwandten, die Guillinki-Kalmyken, gränzten, verließen sie das Christenthum wieder und führen bloß noch den Namen der „Getauften." Auch verzichteten sie auf das Soldatenleben, und wenn sie auch noch dem Regiment Mozdok Recruten abstellen, so sind sie doch dermalen weit eher der Classe der Räuber als jenen Leuten zuzuzählen die einen Militärposten bilden.

Die Truppe der Mozdok-Bergbewohner besteht aus getauften Bergbewohnern, welche, von verschiedenen Gegenden her, sich 1763 in der Stadt Mozdok niederließen. Mit ihnen wurden im Jahr 1817 die Kosaken der nahen Station Lawkow vereinigt. Im Jahr 1790 wies die Regierung des Kaukasus jeder Familie dieser Colonie einen eigenen Landstrich an, allein dieser Befehl gelangte nie zur Ausführung; Ackerbau und Viehzucht begründen ihren Lebensunterhalt.

Die kaukasische Linie wird ferner gebildet: von den Kosaken der Wolga, 1777 hierher versetzt, — jenen vom Kuban, im Jahr 1794 eingewandert, — und schließlich von den Kopersli-Kosaken, welche Peter der Große selbst im Jahr 1717 eingeladen hatte sich an der Kopra niederzulassen.

Fast alle diese Regimenter der kaukasischen Linie erkennen keine andere Gewalt als jene ihrer Hetmane oder Oberhäupter. Neben den Soldaten wohnen in den Stationen noch Bauern welche sich als Taglöhner verdingen. Die Bürger welche mit Bewilligung der Hetmane sich auf den Handel verlegen, sind kein Theil der kosakischen Bevölkerung; eine gewisse Anzahl von ihnen genießt besondere Vorrechte welche ihnen die Ortsbehörden einräumen. Die meisten Vortheile werden aber den Armeniern zugestanden, welche den Handel mit den benachbarten Tscherkessen betreiben; dieselben bewohnen übrigens nur jene Stationen wo eigens für sie errichtete Wechsel- oder Handelshöfe bestehen.

Ueber das erste Lager des Varus auf seinem Zuge von der Weser nach den Lippe- und Emsquellen zu Sieckholz bei Schieder.

Etwa fünf Minuten von dem aus 17 Häusern und einer Oberförsterei bestehenden bückeburgischen Dorfe Sielholz und zehn Minuten n. von dem lippischen Orte Schieder befindet sich am Rande des sich von W. nach O. ziehenden Emmerthales eine im Viereck angelegte Verschanzung, ein 15 Fuß hoher und 25 Fuß breiter Erdaufwurf und ein 25 Fuß breiter Außengraben, welche einen mit etwa 100jährigen Eichen bestandenen Raum von ungefähr 60 Morgen à 120 Quadratruthen einschließen. In der Umwallung sind mehrfache Einschnitte, auch fließt durch eine breite Oeffnung aus dem inneren Raume ein kleiner Bach welcher das ganze Jahr hindurch Wasser hat. Offenbar reichte diese Verschanzung, in deren Gebiete man wiederholt Waffen und einmal ein durch eine Lanzenspitze durchbohrtes Hufeisen gefunden hat, zur Aufnahme eines Heeres von drei Legionen oder, den zahlreichen Troß des varianischen Heeres mitgerechnet, von vielleicht 18,000 Menschen vollkommen aus. Da sich dieselbe, deren Grundriß dem der römischen Kriegslager entspricht, außerdem etwa sechs Stunden von Rinteln, Hameln und Hörter an der Weser befindet, und da Varus einer 1863 über die Feldzüge der Römer im nördlichen Deutschland von 15 vor bis 14 n. Chr. zu Lemgo erschienenen Schrift zufolge aus jener Wesergegend nach den Lippe- und Emsquellen und dem Münsterlande hin aufbrach, so kann es kaum einem Zweifel unterliegen daß das Sielholzer Umschanzungswerk das Lager sei welches Varus auf seinem verhängnißvollen Zuge von der Weser für die Sicherheit der ersten Nacht aufschlagen ließ. Die in diesem Lager gefundenen Alterthümer werden vermuthlich nach Bückeburg gebracht sein, das Lager selbst wurde im Herbst 1867 durch den bei Gravelotte gefallenen Hauptmann Hölzermann vermessen und aufgenommen. Ob der Name des Dorfes Sielholz von dem Orte hergenommen sei, an welchem das gleichsam nach dem Jägerausdruck angeschossene und dem englischen sick, deutsch siech, entsprechend kranke varianische Heer seine erste Zufluchtsstätte gefunden, bleibt natürlich höchst ungewiß. Doch ist es sehr wahrscheinlich daß die Arminiusburg, deren Trümmer, Grundmauern und auf der Bodenfläche verstreute durch Mörtel verbundene Bausteine noch heute auf einem mehrere 100 Fuß aufsteigenden und an seinem Abhange von einem theilweise noch 3 Fuß hohen Erdaufwurfe und ebenso tiefen Graben umschlossenen waldigen Berge eine halbe Stunde nördlich

von Schieder erkennbar sind, zu diesem Punkte der varianischen Marschlinie in Beziehung stand. Von Schieder über Wöbbel, Belle, Meinberg nach Veldrom, wo die Reste des varianischen Heeres den nur sehr unvollkommen gelungenen Versuch machten zum zweitenmale ein Lager aufzuschlagen, beträgt die Entfernung fünf, von Schieder über Meinberg nach Detmold, in dessen Nähe Hr. Bandel im nächsten Jahre sein Arminiusdenkmal, ein Sinnbild der wiedererstandenen deutschen Reichsherrlichkeit auf weithin sichtbarer Bergeshöhe zu errichten beginnen will, ebenfalls fünf Stunden. Ohne Zweifel werden die Grotenburg mit dem Arminiusdenkmal und Sielholz mit den Resten des varianischen Lagers und der Arminiusburg, diese Stätten der Erinnerung an Deutschlands Befreiung von der Herrschaft Roms, die gleich dem Namen des Arminius jedem Deutschen lieb und werth sein müssen, nach der voraussichtlich nicht allzu fernen Eröffnung der Eisenbahn von Herford nach Detmold, Schieder und Pyrmont, der deutschen Wanderlust ein viel ersehntes Ziel darbieten, dessen Anziehungskraft durch die landschaftlichen Reize des teutoburgischen Waldgebirges in hohem Maße verstärkt werden wird.

Miscellen.

Einfluß der Ehe auf die Lebensdauer. Aus der Statistik Frankreichs, Hollands und Belgiens in den Jahren 1855 bis 1865 schließt Bertillon, wie dieß Franklin bereits ausgesprochen, „daß die Menschen das eheliche Leben fördern müßten weil die Ehe die wahre gesellschaftliche Vereinigung bildet, aus der Liebe der Ehegatten diejenige Kraft entsteht, welche den Widerwärtigkeiten des Lebens kräftig widersteht, weil sie Verbrechen und Wahnsinn verhütet, gegen den Schmerz und besonders gegen den Tod stählt."

Von 1000	verheir.	Männern im Alter v.	25—30 Jahr. starben	6,
„ „	unverheir.	„ „ „	„ „ „	10,
„ „	Wittwern	„ „ „	„ „ „	22,
„ „	verheir.	„ „ „	30—35 „ „	7,
„ „	unverheir.	„ „ „	„ „ „	11.5,
„ „	Wittwern	„ „ „	„ „ „	19.

Dasselbe Verhältniß findet auch in den folgenden Lebensperioden statt, woraus hervorgeht daß die Sterblichkeitsziffer der Verheiratheten geringer ist als die der Unverheiratheten, daß die ersteren daher weniger den Krankheiten und Leiden jeglicher Art ausgesetzt sind. Das frühzeitige Heirathen schadet dem Manne, da die Sterblichkeitsziffer bei Verheirathungen vor dem erreichten 20. Lebensjahre die Höhe von 50 auf 1000 erreicht und der alter Männer von 65 bis 70 Jahren gleicht. Hufeland hatte mit Recht frühzeitiges Heirathen widerrathen und solchen jungen Leuten ein frühzeitiges Altwerden prophezeit. Wo daher noch kein Gesetz besteht welches die Ehe vor dem 20. Lebensjahre verbietet, da müsse es geschaffen werden. Bei dem weiblichen Geschlecht hat das frühzeitige Heirathen nicht dieselben Nachtheile, die Ehe als solche nicht denselben wohlthätigen Einfluß in Bezug auf Morbilität. Von 1000 verheiratheten Frauen im Alter von 30 bis 35 Jahren starben 9, von 1000 unverheirathet bleibenden Mädchen starben 11. Von 1000 vor dem 20. Lebensjahre verheiratheten Frauen 12, von 1000 Jungfrauen unter 20 Jahren starben 7. Indem Bertillon die Aerzte zu ferneren statistischen Untersuchungen auffordert, bemerkt er zugleich wie er aus seinen Forschungen gesehen daß Selbstmorde, Verbrechen gegen Person und Eigenthum, Geistesstörung viel häufiger bei unverheiratheten als verheiratheten Personen vorkommen.

*

Das Ohr als Instrument. Nach der Entdeckung des italienischen Marchese Corti birgt jeder Mensch in seinem Ohr ein mikroskopisches Seiteninstrument nach Art eines Claviers; etwa 3000 Fasern von ungleicher Länge und Spannung liegen an der Schneckenscheidewand des inneren Ohrs wie die Tasten eines Claviers regelmäßig aneinander. Ihre Bedeutung hat Helmholtz mittelst der Sympathie der Töne enthüllt. Es ist bekannt daß wenn von zwei gleichgestimmten Saiten, welche sich in der Nähe von einander befinden, die eine zum Tönen gebracht wird, auch die andere mitschwingt, und bei gehöriger Stärke der Schwingung mittönt, während eine nicht gleichgestimmte Saite zwar von der Bewegung der anderen berührt wird, aber ohne ihr Tempo einhalten, also ohne mittönen zu können. In gleicher Weise werden die verschiedenen Saiten jenes mikroskopischen Claviers im menschlichen Ohr in Bewegung gesetzt, sowie der Ton, auf welchen sie gestimmt sind, von außen angesprochen wird, und wird so das Ohr befähigt in einer noch so zusammengesetzten Musik die einzelnen Töne und Stimmen zu unterscheiden, d. h. wofern sein Corti'sches Organ den richtigen und vollkommenen Bau hat, wofern nicht etwa einzelne Fasern fehlen oder mehrere miteinander verwachsen und damit zur selbständigen Bewegung unfähig sind. Da nun das musikalische Talent in dem feinen Unterscheidungsvermögen der Töne besteht, so begründet die Vollkommenheit des Corti'schen Saiten-Instrumentes das musikalische Talent, und wir haben ein evidentes Beispiel davon vor uns wie ein bestimmtes Talent an den richtigen Bau eines bestimmten Organs gebunden ist. Die Vollkommenheit der Corti'schen Fasern macht freilich noch keinen Mozart, allein es kann auch keinen Mozart geben ohne daß die Vollkommenheit des inneren Claviers der schaffenden Phantasie zu Grunde läge.

*

Ueber das Schmelzen von Bleigeschossen beim Aufschlagen. Den vielfachen Angaben gegenüber daß Bleikugeln bei ihrem Aufschlagen gegen feste Körper zum großen Theile abschmelzen, wenn sie mit

großer Geschwindigkeit gegen dieselben geschossen werden, theilt Hr. Melsens Experimente mit welche diesen Angaben widersprechen. Wir wollen aus den Mittheilungen des Hrn. Melsens nur nachstehende hervorheben: „Ich habe mit Kugeln aus Natrium, Zink, Wismuth, Zinn und Blei gegen einen fixirten Amboß geschossen; im Moment in dem die Kugel auf das Hinderniß aufschlägt, erscheint im dunklen Zimmer ein mehr oder weniger lebhaftes Licht; man muß hieraus schließen daß Theile der Kugel nicht nur bis zum Schmelzen, sondern auch zum Glühen erhitzt werden. Aber bei der Bleikugel welche den Amboß trifft, beobachtete man eine merkwürdige Erscheinung. Wenn Blei wirklich geschmolzen ist, so war dieß nur sehr wenig; die Stücke der Kugel behalten vielmehr eine sehr beträchtliche lebendige Kraft; das so weiche Metall verwandelt sich in Pulver, und ein Theil dieses Pulvers ist so fein daß man mit demselben zeichnen könnte; man findet in diesem Staube Bleioxyd, das in verdünnter Essigsäure löslich ist. Das Blei, aus dem die Kugeln gefertigt sind, enthält kein Oxyd. Selbst die mikroskopischen Stückchen behalten noch so viel lebendige Kraft, daß sie kleine mikroskopische Löcher in ein Zinkblatt schlagen.“ Die Geschwindigkeit welche Hr. Melsens den Geschossen gab, lag zwischen 320 und 400 Meter in der Secunde. Es tritt aber keine merkliche Schmelzung ein, weil die lebendige Kraft beim Aufschlagen nicht in Wärme umgewandelt wird, sondern zum Zerstäuben der Kugel und zum Eindringen der Stäubchen verwerthet wird. Was am Gewichte der Kugeln nach dem Aufschlagen fehlt, kann daher nicht als geschmolzen angenommen werden. Selbst Kugeln aus einer bei 95 Grad schmelzenden Legirung wurden beim Aufschlagen mit einer Geschwindigkeit von 400 Meter in der Secunde nur theilweise geschmolzen; ein Theil wurde gleichfalls pulverisirt. (Comptes rendus.)

*

Durchstich der amerikanischen Landenge. In Amerika beschäftigt man sich fortwährend mit dem Project, eine Verbindung zwischen dem Atlantischen und dem Stillen Ocean herzustellen. Vor einiger Zeit wurde sogar von Seite der Vereinigten Staaten eine eigene Commission eingesetzt um alle dießbezüglichen Plane, Vorschläge u. s. w. zu untersuchen und schriftlich darüber Bericht zu erstatten. Ein derartiger Bericht liegt uns nun vor, unter dem Titel: „The new route of commerce by the isthmus of Tehuantepec.“ Das Wesentlichste dieses Berichtes ist ein vom 12. April 1872 datirter Vorschlag welcher den Präsidenten der Tehuantepec-Eisenbahn, Hrn. Simon Stevens, zum Urheber hat. Diesem zufolge sollte der projectirte Canal am Meerbusen von Mexico in den Fluß Guatzocoalco einmünden, wo eine Tiefe von 14 Fuß vorhanden sein soll — sodann in einer Länge von 30 Meilen dem genannten Flusse folgen, und endlich über Tarifa — dem höchstgelegenen Punkt, bloß 730 Fuß über dem Meeresspiegel — am Stillen Ocean herauskommen, entweder beim Portillo de Tarifa oder durch die Thäler von Monetza und Chicapa und die dort befindlichen Binnenseen. Die Gesammtlänge des zu grabenden Canales würde auf diese Weise nur 120 Meilen betragen, und zwar mit bloß drei bis vier Flußübergängen, während gar kein Tunnel nothwendig würde. Nach dem Vorschlag des Hrn. Stevens sollen der Canal eine durchschnittliche Tiefe von 20 Fuß, und die erforderlichen Schleußen eine Breite von 50 auf 450 Fuß Länge erhalten. (Stoompost).

*

Das Keimen stark erwärmter Samen. Es ist von den Samen mancher Pflanzen bekannt daß schon ein scharfes Trocknen in der Sonne ihre Keimfähigkeit beeinträchtigt, während man von anderen weiß daß sie selbst eine kurze Erwärmung auf 70° C. gut vertragen, doch beschränkten sich die von der Wissenschaft ermittelten Erfahrungen nur auf solch einzelne Fälle. Hr. Wiesner hat daher eine methodische Untersuchung des Einflusses höherer Temperaturen auf die Keimfähigkeit der Samen unternommen, und hat zunächst die Nadelhölzer: Schwarzföhre, Tanne, Fichte und Lärche dem Versuche unterzogen. Wegen der beim Beginn der Versuche vorgerückten Jahreszeit — am 4. Juni — konnten bisher nur weitläufige Resultate erzielt werden. Diese lehren jedoch schon mit großer Wahrscheinlichkeit daß die Samen der Nadelhölzer Temperaturen bis zu 70° C., wenigstens durch kurze Zeit, ohne Beeinträchtigung ihres Keimvermögens zu ertragen im Stande sind. Ferner stellte sich die beachtenswerthe Thatsache heraus daß die erwärmten Samen in der Mehrzahl der Fälle früher keimten als die unerwärmten. Nähere Aufschlüsse dürfen von den im Frühjahr wieder aufzunehmenden Keimungsversuchen erwartet werden. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie math.-naturw. Cl.)

*

Eine neue Crustacee, Tomocaris Piercei, wurde von Professor Agassiz entdeckt, welcher sie in 45 Faden Meerestiefe, etwa 40 engl. Meilen östlich von Cap Frio, fischte. Er beschreibt sie als den Serolis sehr ähnlich, mit dem sehr merklichen Unterschiede daß die Ringe am Thorax viel zahlreicher und der Abdomen kleiner ist. Zugleich wird versichert daß die Aehnlichkeit des neuen Schalenthieres mit den Trilobiten ganz unverkennbar und sehr auffallend sei, sowie daß es sich in keine Familie der Classification Dana's oder Milne Edwards einreihen lasse. Aus Professor Agassiz' Beschreibung geht hervor daß das Thier offenbar zu den Seroliden gehört, vielleicht mit Brongniartia Trilobitoides identisch ist.

(Popular Science Review.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 41. Augsburg, 7. October 1872.

Inhalt: 1. Zwei ethnographische Fragen. Von Prof. Fr. Spiegel. 1) Erân und Turân. — 2. Die Indianer von Britisch-Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Fortsetzung.) — 3. Die dritte allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft. I. — 4. Die multiplen Proportionen in den Wärmewirkungen bei chemischen Processen. 5. Zur Geographie Altägyptens. Von Prof. Dr. Lauth. VI. Das westliche Delta. — 6. Ein neues Lehrbuch der Geologie. — 7. Die Entwicklung der Welt nach einem stabilen Endzustand. — 8. Vom Büchertisch. — 9. Die Treibhölzer des nördlichen Polarmeeres. — 10. Seltsames Phänomen in Indien. — 11. Zinn in Queensland.

Zwei ethnographische Fragen.

Von Prof. Fr. Spiegel.

1) Erân und Turân.

Bei unsern Mittheilungen in dieser Zeitschrift sind wir immer bestrebt gewesen nur solche Gegenstände zur Sprache zu bringen über welche in wissenschaftlichen Kreisen eine Meinungsverschiedenheit nicht bestand. Es schien uns unerlaubt das größere Publicum mit Streitfragen zu behelligen, die Sache um die es sich handelt vom Parteistandpunkt aus darzustellen, und auf diese Weise vielleicht dazu beizutragen daß gerade diejenige Ansicht Verbreitung gewinne welche die irrige ist. Nur selten glaubten wir von dieser Regel abweichen zu dürfen. Eine solche Abweichung war es als wir im verflossenen Jahre (s. „Ausland", 1871, Nr. 24) die Frage nach dem Urlande der Indogermanen näher erörterten. Unsere Absicht war es nicht die herrschende Ansicht zu verdrängen oder gar eine andere an ihre Stelle zu setzen: wir wollten bloß darauf hinweisen daß die herrschende Annahme von der Herkunft der Indogermanen aus Centralasien eine Hypothese sei, und nur als solche geschätzt werden dürfe. Dieselbe Ansicht ist schon vor uns von Whitney ausgesprochen worden, und wir müssen uns durchaus dagegen verwahren daß der Wunsch, eine neue Erklärung aufzustellen, an unserem Zweifeln irgend einen Theil habe. Wir wüßten wirklich nicht warum uns die Thatsache, daß die Indogermanen aus Centralasien herabgestiegen sind, irgendwie unbequem sein sollte, wir sind im Gegentheil gern erbötig sie zu glauben, sofern sie uns jemand erweist; aber wir können nicht umhin einzusehen daß die Gründe, mit welchen man früher diese Annahme glaubte stützen zu können, in der jetzigen Zeit ihre Beweiskraft verloren haben. Es ließe sich jetzt sogar von vorne herein einiges Bedenken gegen die frühere Ansicht geltend machen. Da nämlich der größte Theil der Gegenden Centralasiens aus Steppen besteht welche nur für Nomaden taugen, so war man genöthigt die Ursitze der Indogermanen nahe an die Gebirge im Osten, in die Nähe der Oxusquellen zu verlegen. Diese Gebiete sind aber äußerst rauh, und wenn sie auch nach ihrer Beschaffenheit von einem Volke mit Vortheil bebaut werden können, welches in der Cultur schon Fortschritte gemacht hat, so scheint es doch fraglich ob dort ein Urvolk ohne Cultur die Bedingungen vorfand die es brauchte um sich entwickeln zu können. Daß aber eine den alten Indogermanen gemeinschaftliche Culturentwicklung anzunehmen sei, steht außer Frage.

Wie naheliegend übrigens unsere Bedenken gegen die centralasiatische Heimath der Indogermanen gewesen sind, mag man daraus entnehmen daß gleichzeitig ähnliche Ansichten vorgetragen wurden, und zwar weitergehende, welche sich nicht damit begnügten Centralasien als die Urheimath der Indogermanen zu bezweifeln, sondern die sich anschickten passendere Landstriche für das ursprüngliche Vaterland derselben nachzuweisen. Schon im Jahr 1854 und 1862 hatte der Engländer Latham erklärt, Europa, nicht Asien, sei die Urheimath der Indogermanen, dasselbe hatte 1868 Benfey ausgesprochen, Cuno dachte an Mitteleuropa, Geiger will in Deutschland die Stammsitze unseres Volkes finden. Daß indeß auch die frühere Ansicht nicht alle ihre Anhänger sofort verlieren werde, nachdem man sie so lange Zeit hindurch als die einzig zulässige betrachtet hatte, war vorauszusehen. In der

ersten Auflage von Ficks vergleichendem Wörterbuche der indogermanischen Sprachen hat Benfey zuerst im Vorwort ausgesprochen daß Europa, nicht Asien, die Urheimath der Indogermanen sein dürfte, der Verfasser des genannten Buches aber bekennt sich im Nachworte zu der eben erschienenen zweiten Auflage durchaus zu der gewöhnlichen Annahme von der asiatischen Heimath. Weit schärfer erklärt sich A. Höfer[1] gegen die Ansicht, daß Europa als ältester Ursitz der Indogermanen Asien verdrängen solle. Wir sind bei diesem Streite durchaus unbetheiligt, wir haben die Ansicht von der europäischen Abkunft der Indogermanen nicht aufgestellt, und können es also ihren Urhebern überlassen sie zu vertreten. Dagegen dürfte es aber an der Zeit sein unsern Zweifel an der Einwanderung der Indogermanen aus Centralasien nochmals, und zwar in verstärkter Form vorzutragen.

Die Ansicht von der Herkunft der Indogermanen aus dem nördlichen Asien ist, wie jetzt Geiger[2] gezeigt hat nur die Umgestaltung einer andern welche sich bis in den Anfang des jetzigen Jahrhunderts zurückverfolgen läßt. Damals war es noch nicht bekannt wie wesentlich die einzelnen Sprachstämme von einander verschieden sind, man glaubte sie alle auf eine einzige Ursprache zurückführen zu können; hinter dieser Ursprache lag, wie Geiger richtig sagt, der Thurmbau zu Babel und das Paradies dessen Lage im Norden gesucht wurde. Als nun später Fr. Schlegel den großen Unterschied der Sprachstämme und die Existenz eines indogermanischen Sprachstammes nachwies, der von einem alle indogermanischen Völker umfassenden Urvolk ausgehe, da trat dieses indogermanische Urvolk in die Rechte des früheren Urvolkes des Menschengeschlechtes ein. Die Gründe haben wir schon früher angegeben, man glaubte im Avesta Urkunden zu finden welche die Einwanderung der Eranier und Inder in ihre jetzigen Wohnsitze aus dem Norden geschichtlich beglaubigten. Für uns, auf dem heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse haben die genannten Urkunden den Sinn nicht mehr welchen man ihnen früher unterlegte, theils wissen wir daß die Ereignisse von welchen sie sprechen nicht geschichtliche, sondern mythische sind, theils ist nachgewiesen worden daß von Wanderungen der Völker in diesen Urkunden überhaupt nicht die Rede ist. Sind nun aber die geschichtlichen Voraussetzungen hinfällig, unter welchen man das Vaterland der Indogermanen nach Centralasien setzen zu dürfen glaubte, so wird man, wenn man die Annahme noch festhalten will, nach neuen Gründen suchen müssen. Ein solcher Grund ist denn auch neuerlich geltend gemacht worden. Nehmen wir an die Indogermanen hätten ursprünglich in Centralasien gewohnt, so würde daraus folgen daß die Inder und Eranier dem ursprünglichen Urland am nächsten geblieben sind, dazu würde auch sehr schön die Thatsache stimmen daß die Sprachen dieser beiden Völker der ursprünglichen Form der indogermanischen Sprache am nächsten kommen. Dieser Umstand ist allerdings sehr wichtig, und darf bei Forschungen dieser Art nicht übersehen werden, wir können ihn aber nicht für so wichtig halten, daß er die ganze Hypothese zu bestimmen hätte. Ist die Sprache der Inder und Eranier der ursprünglichen Sprache am nächsten geblieben, so darf man eben auch nicht übersehen, daß die Literatur dieser beiden Völker in eine frühere Zeit zurückgeht als die anderer indogermanischer Stämme, daß die Länder welche sie bewohnten in jener Zeit von der weltgeschichtlichen Bewegung entfernt lagen, und daher von den geistigen Kämpfen unberührt blieben, welche zersetzend auf die Sprachen wirken. Diese beiden Gründe zusammengenommen dürften hinreichen um die bessere Erhaltung der beiden arischen Sprachen zu erklären, aber auch wenn man sie nicht gelten läßt, so würde man höchstens gezwungen sein anzunehmen es sei die Urheimath der Indogermanen in den von Indogermanen bewohnten Ländern Asiens zu suchen, nicht aber daß dieser Volksstamm in Centralasien seinen Sitz gehabt habe. Um dieses zu erweisen würden wir historischer Gründe bedürfen, solche gibt es aber, so viel wir wissen, nirgends. Die ältesten Nachrichten über diese Dinge müssen wir bei den Griechen suchen, sie waren aber von den Gegenden Centralasiens zu entfernt, als daß sie über ihre Bewohner sich hätten klare Vorstellungen bilden können. Sie dachten sich den Norden Europa's und auch Asiens von dem großen Volke der Skythen ausgefüllt, es war weniger die Sprache welche sie veranlaßte alle Skythen für ein Volk zu halten, sondern mehr die ähnlichen Sitten und Gewohnheiten aller dieser Steppenvölker. Herodot zwar unterscheidet Skythen im engeren Sinn, aber auch er schon gebraucht diesen Namen in dem weiten Umfange welcher später gewöhnlich wurde, dazu gibt er uns (7, 64) die wichtige Notiz daß die Perser alle Skythen mit dem Namen der Saken bezeichnen. Faßt man die Worte des Vaters der Geschichte nach ihrem Wortlaut, so muß man annehmen daß die Perser unter dem Namen Saken nicht bloß die Völkerschaften verstanden welche ihnen selbst gegen Norden wohnten, sondern auch die Völkerschaften im Norden Europa's, und es scheint fast als ob sich die Zuverlässigkeit Herodots auch in diesem Punkte bewahrheiten sollte. Schon Kyros hatte mit den Saken zu thun, und das Volk der Massageten, dessen Bekämpfung ihm den Tod brachte, wird ausdrücklich dazu gerechnet. Unterworfen waren sie den Persern noch unter Darius I, welcher mehrere Stämme von Saken unterscheidet, den einen derselben nennt er Tigrakhauda, das heißt die Skythen mit spitzigen Mützen, wie Oppert scharfsinnig und richtig nachgewiesen hat. Eine zweite Classe von Skythen heißen Haumavarga, was Oppert mit „Homablätter" übersetzt, und darin eine Anspielung auf die Thee-

[1] Die Heimath des indogermanischen Urvolkes in Kuhns Zeitschrift für Sprachwissenschaft, 20, 379 u. ff.

[2] Zur Entwicklungsgeschichte der Menschheit, S. 114 ff.

pflanze finden will, was uns einigermaßen bedenklich zu sein scheint. Am interessantesten für uns ist die dritte Classe: die Skythen am Meer oder jenseits des Meeres. Leider ist der persische Text gerade an dieser Stelle verstümmelt, so daß der Anfang des Wortes durch Conjectur hergestellt werden muß, die beiden Uebersetzungen welche dem Grundtext beigegeben sind, bleiben uns bis jetzt dunkel, so daß wir das wichtige Wort nicht genau wiedergeben können: so viel ist aber klar: wenn Darius wirklich von Saken jenseits des Meeres spricht, so ist die Behauptung Herodots so gut als erwiesen.

Zu beachten ist jedenfalls daß diese dritte Classe von Saken nicht unmittelbar neben den beiden andern Abtheilungen genannt wird, sondern erst einige Zeilen weiter, und daß die Griechen ihre unmittelbaren Nachbarn sind. Dem sei nun wie ihm wolle, die Saken im engern Sinne, diejenigen welche im Norden des persischen Reiches wohnten, blieben den Achämeniden unterthan bis an das Ende ihrer Herrschaft. Noch unter dem letzten Darius in der Schlacht bei Gangamela kämpften Saken in den Reihen der Perser (Arrian 3, 8. 3). An den Versuchen des Bessos und Spitamenes, das Achämenidenreich wieder herzustellen, nahmen sie thätigen Antheil, und dadurch kam auch Alexander mehrfach mit ihnen in Berührung, wir verdanken daher den Geschichtsschreibern seines Zuges einige Notizen über sie. Ueber die Nationalität der Saken erfahren wir aus diesen Notizen freilich nur sehr wenig, doch geht daraus hervor daß man sie ebenso von ihren südlichen Nachbarn als ein besonderes Volk abschied, wie die Skythen in Europa von den Griechen. Herodot schreibt den Massageten, über deren Verhältnisse er uns einiges mittheilt, ähnliche Sitten zu wie den Skythen in Europa, er meint aber offenbar nur die vorzugsweise nomadische Lebensweise, ihre Waffen und Art zu kämpfen war nicht dieselbe. Ihnen wie verschiedenen ihrer Nachbarn wird Schuld gegeben daß sie ihre Eltern aufzuessen pflegten, wenn sie alt geworden seien; ob diese Beschuldigung wirklich Grund hat wollen wir dahin gestellt sein lassen. Die kurzen Nachrichten welche uns die Alten von den Berührungen Alexanders mit den Saken geben, zeigen daß die damaligen Völker der Steppen nicht anders geartet waren als ihre heutigen Nachfolger. Die Neigung diese asiatischen Skythen mit den europäischen zu verschmelzen ist noch größer als früher, man hatte auch kaum eine richtige Vorstellung von dem ungeheuern Zwischenraume welcher sie trennt. Nirgends finden wir aber auch da die leiseste Andeutung daß man die Saken durch nähere volkthümliche Bande mit den Eraniern geeinigt betrachtete, sie erscheinen deutlich als sehr eigennützige Bundesgenossen derselben, welche nur die Lust nach Beute anlockte. Noch weit weniger wird sich wahrscheinlich machen lassen daß irgend ein geistiges Band welches aus alter Zeit stammte, beide Völker vereinigte; alles nöthigt uns vielmehr zu der Annahme daß vom Beginn unserer Geschichte bis auf den Zug Alexanders herab die Verhältnisse im Norden Erans nicht anders waren als heutzutage. Die Völkerschaften welche damals die Nachbarn der Eranier waren, sind gewiß nicht die heutigen gewesen, aber sie waren diesen so ähnlich wie möglich. Von den Eraniern schied sie eine tiefe Kluft: andere Sitten und gewiß auch eine verschiedene Sprache.

Der erweiterte Völkerverkehr, den der Zug Alexanders in seinem Gefolge hatte, führt auch über die weit entfernten Gegenden Centralasiens für die nächste Periode reichlichere Nachrichten zu. Das Reich Alexanders zerfiel mit seinem Tode, und seine Feldherrn theilten sich in dasselbe; derjenige Theil welcher Eran in sich schließt, kam an Seleucus und seine Nachfolger, welche aber die Gebiete welche an Centralasien gränzen, bald wieder verloren. Von jeher lag im Osten die eigentliche Kraft der eranischen Nationalität, mehr als einmal sehen wir die Verjüngung des Reiches von jenen Gegenden ausgehen. Schon Alexander hatte es erfahren daß ihm die östlichen Provinzen Erans einen zäheren Widerstand entgegensetzten als selbst die in der Nähe der Residenz gelegenen, die Provinz Aria — das heutige Herat — hatte mehrere ernstliche Aufstände versucht, das entferntere Baktrien und Sogdiana zu unterwerfen hatte noch schwerere Mühe gekostet. Aber Alexander war überzeugt von der Wichtigkeit jener Gegenden für den Weltverkehr, und hatte weder Zeit noch Mühe gespart um die Unterwerfung zu einer vollständigen zu machen. Wie uns berichtet wird, hat er nicht weniger als acht Städte allein in Baktrien und Sogdiana gegründet. Gleichwohl waren diese östlichen Gegenden die ersten welche sich wieder unabhängig machten. In den Jahren 256—50 v. Chr. empörte sich zuerst Euthydemos, der Satrape von Sogdiana, fast gleichzeitig mit ihm begründete Arsakes in Parthien und Hyrkanien das parthische, Diodotos in Baktrien das baktrische Reich. Das Loos dieser beiden Reiche war ein sehr verschiedenes: während das parthische zu immer größerem Ansehen heranwuchs, hatte das baktrische genug zu thun seine Existenz zu erhalten. Die Parther ließen dasselbe bestehen, weil es als Schutzmauer diente gegen die immer stärker andrängenden Völker des Nordens, welche in Eran einzubrechen gedachten. Ihre Nachsicht konnte indeß das drohende Ereigniß nur wenige Jahre aufhalten. Im Jahre 128 v. Chr. fand der gefürchtete Einbruch wirklich statt, und machte dem baktrischen Reich ein Ende. Diese Ereignisse, welche nach dem Tode Alexanders, aber noch vor Beginn unserer Zeitrechnung fallen, hat man mehrfach verwerthen wollen für die Frage welche uns hier beschäftigt: für die Einwanderung der Indogermanen aus Centralasien. Längst hat man angenommen die Völkerschaften welche das baktrische Reich zerstörten, seien die letzten Reste der im Norden wohnenden Indogermanen gewesen, welche nun nach Süden zogen. Neuerdings hat man auch das parthische Reich mit der indogermani-

schen Frage in Verbindung gebracht. Die Verhältnisse der Parther bieten viele Dunkelheiten, die wir, bei der äußersten Dürftigkeit der Hülfsmittel, nicht aufzuklären vermögen. Gewiß ist daß seit alten Zeiten in Eran ein Volksstamm ansässig war welcher den Namen der Parther führte, Darius in seinen Inschriften wie Herodot erwähnen ihn, zur Zeit Alexanders begann Parthien jenseits der Kaspischen Thore, dort werden wir es auch in älterer Zeit zu suchen haben. Es scheint aber daß man schon in alter Zeit die Parther nicht als ein ursprünglich eranisches Volk betrachtete, Arrian versichert uns sie seien bereits zur Zeit des ägyptischen Königs Sesostris aus Skythien (das heißt wohl aus dem Norden) nach Eran eingewandert. Noch weit mehr wird in der Zeit nach Alexander der skythische Ursprung der Parther behauptet, ihre Sprache als ein Gemisch aus Eranisch und Skythisch dargestellt, und in ihren Sitten sollen sie viel Skythisches sich erhalten haben. In diesen Zeiten trägt aber auch ein ganz anderer Landstrich den Namen Parthien, er ist mehr nach Norden zu gelegen, hart an den Gränzen Erans gegen die Wüste. Aus diesem allem geht hervor daß man die Parther für einen skythischen Volksstamm hielt, es zeigen diese Berichte aber auch unwiderleglich daß man an nichts weniger dachte als die Skythen und Eranier für Angehörige desselben Volksstammes zu halten, man schied sie vielmehr, und zwar scheinen in Sprache wie in Sitte sehr greifbare Unterschiede zwischen ihnen bestanden zu haben. Ist durch diese Nachrichten der Name der Parther nahe genug mit den Skythen des Nordens verknüpft, so ist es das parthische Königthum noch mehr. Arsakes der erste König der Parther war zwar nach einigen ein Baktrer, aber nach Strabo ein Skythe, der mit Hülfe der Parner, die ihrerseits wieder ein Zweig der am Ochos nomadisirenden Daer waren, zuerst sich in Parthien festsetzte, und von da aus seine Herrschaft weiter ausdehnte. Die Daer, welche ganz in der Nähe Erans am Kaspischen Meer wohnten, werden bestimmt als ein skythischer Volksstamm genannt, daraus und aus dem Umstande daß Herodot auch einen Stamm der Persis mit dem Namen der Daer belegt, hat man ziemlich weitgehende Folgerungen gezogen. Schon St. Martin in seiner leider unvollendet gebliebenen Geschichte der Arsaciden hat angenommen daß im alten Reiche der Achämeniden ebenso wie jetzt Stämme turanischer Abkunft gelebt hätten, zu ihnen würden dann die alten Parther wie die Daer gehört haben. Auch daß ein turanischer Stamm in alten Zeiten über Eran geherrscht habe, kann nicht sonderlich auffallen, es wäre dieß nichts anderes als was sich dort auch jetzt ereignet, denn auch die jetzige Dynastie ist turanischen Ursprungs.

In der neuesten Zeit hat man die Sache anders gewendet. Strabo sagt: die Parner welche dem Arsakes zur Regierung verhalfen, stammten von den Daern welche an der Mäotis wohnten. Früher hat man in dieser Mittheilung einen Beweis gesehen für die Größe und Einheit des skythischen Stammes, der bei seiner ungeheuern Ausdehnung im Norden sich doch Gleichheit der Sitten und wahrscheinlich auch der Sprache bewahrt habe. Jetzt hat Cuno [1] die Mittheilung des Strabo zu der Annahme benützt daß die Parther aus Europa gekommene Indogermanen gewesen sind. Wir gestehen uns weder mit der einen noch mit der andern Ansicht befreunden zu können. Ohne bestreiten zu wollen daß auch schon in alten Zeiten turanische Stämme nach Eran vorgedrungen seien, möchten wir doch bezweifeln daß dieselben dort in den Tagen eranischer Kraft eine besondere Rolle spielen konnten, namentlich aber daß sie in der Persis selbst dazu gelangten als ein persischer Stamm zu gelten, als solchen aber führt uns Herodot die Daer vor. Aber auch die Ansicht daß die Parther Indogermanen gewesen seien, scheint uns noch sehr zweifelhaft, Strabo selbst führt sie nicht als gewiß an, und auch was Curtius sagt macht sie nicht sicherer. Das wahrscheinlichste bleibt immerhin daß die Parther welche mit dem Arsakes in das Land kamen Turanier waren, aber die alten Parther welche Herodot erwähnt, ein eranischer Stamm.

In weit höherem Maße als die Einwanderung der Parther ist die Einwanderung der nördlichen Völker nach Baktrien für den centralasiatischen Ursprung der Indo-Germanen verwerthet worden. Auch die Völker welche das griechisch-baktrische Reich zerstörten, sollen indogermanischen Ursprungs gewesen sein; angeblich waren es die letzten indogermanischen Stämme welche in Centralasien zurückgeblieben waren: mit ihrer Wanderung nach Süden erlosch dieser Sprachstamm in jenen Landen und ist fortan nicht mehr zu finden. Gegen diese Ansicht läßt sich vieles sagen und ist auch gesagt worden, das Nähere scheint jedoch noch nicht allgemein bekannt zu sein. Auch über diese Thatsache würden unsere Kenntnisse äußerst spärlich sein, wenn wir auf die Nachrichten bei den Abendländern beschränkt wären. Sie wird nur ganz kurz von Trogus Pompejus berührt (L. XLI.), nicht viel ausführlicher von Strabo (L. XI, p 511), nach dem letzteren waren es die Stämme der Asier, Pasianer und Tocharer, dann die Sakarauler, welche sich, von jenseits des Jaxartes kommend, auf die Saken, Sogdianer und Daer warfen. Dagegen haben uns gerade in jener Zeit die Chinesen ziemlich ausführliche Berichte über die Vorgänge in Centralasien erhalten. Sie sind gesammelt in der bekannten gründlichen Monographie von Vivien de St. Martin über die weißen Hunnen; ihm zu folgen wird man um so mehr gut thun, als er die betreffenden Stellen der chinesischen Autoren in neuer und getreuer Uebersetzung aus der Feder des berühmten Sinologen St. Julien mitgetheilt hat. Es brachten nämlich die kriegerischen Unternehmungen der Kaiser aus der Handynastie die

[1] Cuno, Forschungen im Gebiete der alten Völkerkunde 1, 188 ff.

Chinesen in vielfache Berührung mit den Ländern welche nördlich von Eran bis an das kaspische Meer liegen. Nun wohnte im dritten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung in der Nähe der großen Mauer, in dem Landstriche welcher jetzt Tangut genannt wird, ein Volk welches den Namen Yue tschi oder auch Yue ti führte. Die Chinesen versichern, es sei dasselbe seiner Sprache nach mit den Tibetanern verwandt gewesen, es war bereits geraume Zeit in jenen Gegenden ansäßig. In den Steppen welche sich im Norden China's gegen Sibirien hin erstrecken, wohnte zu gleicher Zeit ein anderes Volk ganz verschiedenen Stammes, welches den Namen Hiung-nu führte und zu dem finnisch-tatarischen Sprachstamme gehört zu haben scheint. Diese Hiung-nu warfen sich im zweiten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung (etwa 162 v. Chr.) auf die Yueti und zwangen dieselben auszuwandern. Ein Theil des vertriebenen Stammes wandte sich südwärts an die Quellen des Hoangho, die Mehrzahl des Volkes aber zog gegen Nordwesten, die ersteren nennen die Chinesen die kleinen, die letzteren die großen Yueti. Die großen Yueti begaben sich nun in die Dsungarei, dort trafen sie am Ili ein Volk welches Szu oder Sze genannt wird; sie überwältigten dasselbe und nöthigten es westwärts in die Steppen des Jaxartes zu wandern. Aber auch die Yueti konnten ihre neu gewonnenen Wohnsitze nicht lange behaupten, ein neues Volk, die Usun, welches gleichfalls in Tangut gewohnt hatte und von den Hiungnu vertrieben worden war, kam nun ihnen nachgezogen und nöthigte die Yueti die Dsungarei wieder zu verlassen und ihm die eben erworbenen Wohnsitze abzutreten. Alle diese Veränderungen fallen in die Jahre 162—128 v. Chr., ihren Folgen ist es zuzuschreiben daß in den Jahren 127 und 126 v. Chr. eine Anzahl Barbaren in Sogdiana einfiel und dem griechisch-baktrischen Reiche ein Ende machte. Die Usun werden als Männer mit blauen (oder grünlichen) Augen und rothen Bärten geschildert; es ist aber ausdrücklich zu bemerken daß sie an diesen Wanderungen keinen Antheil nehmen; ein chinesischer General, der zu den Yueti geschickt wurde, als dieselben bereits den Jaxartes überschritten hatten, fand die Usun noch ruhig in ihren neuen Wohnsitzen, ihre blonden Haare und blauen Augen kommen also bei diesen Wanderungen durchaus nicht in Betracht. Es dürfen mithin diese Usun auch nicht mit den von Strabo genannten Asianern verwechselt werden, welche das baktrische Reich zerstören halfen, sie haben an diesem Ereignisse schlechterdings keinen Antheil. Vielmehr sind es die Yueti, denen wir diese That zuschreiben müssen, sie warfen sich zuerst auf die Tahia (d. i. die Daer der Alten) und drangen dann nach Baktrien vor, selbst das parthische Reich einen Augenblick bedrohend. Ursprünglich waren die Yueti in fünf verschiedene Stämme getheilt, aber ihr Reich befestigte sich als einer von diesen die Oberherrschaft erhielt. Derselbe führte den Namen Kuei-tschuang, daher stammt der Name Kuschan, den der Armenier Moses von Chorene richtig für Baktra anwendet, aber fälschlich auf das parthische Reich bezieht; andere Armenier, wie Eliseus, Lazarus von Farb, gebrauchen jedoch den Namen richtig nur von dem Reiche im Norden, von Eran. Gegen Ende des ersten Jahrhunderts v. Chr. hatte das Reich der Yueti schon eine bedeutende Ausdehnung erlangt, es war über den Hindukusch bis nach Sindh ausgebreitet, im Norden gebot es über die Stämme zwischen dem Jaxartes, der Dsungarei und dem Altai, das Land welches von den Chinesen gewöhnlich Kangkiu genannt wird, und welches kaum ein anderes ist als das Kangdiz oder Gangdiz der Perser. Es scheint daß in den nächsten Jahrhunderten die Gränzen dieses nordischen Reiches sich noch weiter ausbreiteten und sich auch über Khoten, Yarkand und Kaschgar erstreckten. Leider werden von dieser Zeit an die Nachrichten der Chinesen über diese Verhältnisse spärlicher, auch beginnt jetzt in den Quellen der Name Yetha zu erscheinen, man sieht indessen durch Vergleichung leicht daß die Yetha von den Yueti nicht verschieden sind. Diese Yetha nun sind es welche Klaproth mit den Geten verglichen hat und durchaus zu Indogermanen machen wollte; daher suchte er zwischen den kleinen und großen Yueti zu unterscheiden, nur die ersteren sollten Tibetaner sein. Diese Unterscheidung ist aber ganz ungerechtfertigt. Gerade von den großen Yueti sagen die Chinesen ausdrücklich daß sie zu den Tibetanern gehören, dazu wird bei ihnen der den Tibeti'schen Völkern eigenthümliche Gebrauch der Polyandrie erwähnt. Es haben auch diese aus dem Norden kommenden Völker den ihnen eigenen Hang zum Nomadenleben nicht aufgegeben, im Gegensatze zu den Eraniern welche seßhaft waren und Ackerbau trieben. Darum sind auch noch bis zum heutigen Tage die Landwirthe Tokharistans Eranier, zum Theil auch die von Sogdiana und Ferghana; in den beiden letzteren Ländern waren gewiß in früheren Zeiten die Eranier noch weit zahlreicher vertreten als sie es jetzt sind. Die Bedeutung der Yueti erhielt sich bis ins sechste Jahrhundert unserer Zeitrechnung, nachdem sie durch die Siege der Khosrav Nushirvan bedeutend geschwächt worden waren, fielen sie ganz und gar durch die um diese Zeit wachsende Macht der Türken. Bei unserer lückenhaften Kenntniß der Verhältnisse jener Gegenden muß es unentschieden bleiben, ob sich die Yueti mit diesen türkischen Stämmen vermischten, oder ob sich der größere Theil derselben auf das tibetische Gebiet begab, welches im Osten und Südosten von Badakschan beginnt. Daß wenigstens ein Theil der Yueti diesen letzteren Ausweg wählte, geht aus den chinesischen Quellen ganz bestimmt hervor.

Diese geschichtlich beglaubigten Nachrichten über die Parther und Indoskythen entkräften die frühere Annahme über den Zusammenhang dieser Völker mit den Daken und Geten in Europa. Es kann nicht geläugnet werden daß die Parther mit den Daern in Verbindung stehen,

aber die Ableitung dieser Völkerschaft aus den Gegenden der Mäotis ist äußerst unsicher, und selbst wenn sie es nicht wäre, so ist von den Daern zu den Dakern noch ein weiter, durch nichts gerechtfertigter Sprung. In gleicher Weise ist der Zusammenhang der Yue ti oder Ye tha mit den Geten in Europa durchaus abzuweisen. Wir haben gesehen daß die Yue ti erst in den Zeiten nach Alexander von den Gränzen Tibets aus nach dem Westen kamen und nie über das kaspische Meer hinaus gelangten. Die Geten saßen aber bereits in der Zeit des ersten Darius im Norden Griechenlands. Es geht ferner aus den chinesischen Nachrichten mit Sicherheit hervor daß die blauen Augen und rothen Bärte der Usun für die indogermanische Abstammung dieser nördlichen Völker durchaus nicht verwerthet werden können, denn das Volk dem sie angehörten, blieb in der Dsungarei sitzen und betheiligte sich nicht im mindesten an diesen Wanderungen.

Hieraus erhellt nun daß durchaus keine Beweise zu finden sind für die Annahme, es seien seit Menschengedenken Indogermanen aus Centralasien nach Eran eingewandert. Aber noch bleibt die Frage übrig, ob nicht vielleicht in den östlich von der Hochebene Pamer liegenden Gegenden, nämlich bei dem heutigen Kaschgar, Yarkand u. s. w. früher Indogermanen wohnten, die sich dann über den Hindukusch nach Kabul und Indien verbreiten konnten. Auch hier spricht die Wahrscheinlichkeit durchaus gegen eine solche Annahme. Ueber die bedeutendste unter den älteren Städten jener Gegenden, die Stadt Khoten, haben die Chinesen gleichfalls vielerlei Nachrichten hinterlassen, und diese sind schon vor längerer Zeit von dem Sinologen Abel Remusat in einer eigenen Schrift gesammelt worden.[1] Sie beginnen unter der Regierung des chinesischen Kaisers Wuti (von 141 v. Chr.) und sind anfangs sehr spärlich, werden aber nach und nach umfangreicher. Man sieht aus diesen Mittheilungen daß das Land erst von dem Zeitpunkt an aus dem Dunkel hervortritt wo die buddhistische Religion dort heimisch wird und die buddhistischen Priester sich um die Geschichte desselben kümmern. Ursprünglich war das Land in viele kleine Staaten getheilt, daß aber die Bevölkerung gewechselt habe oder daß sie eine der indischen ähnliche gewesen sei, wird nirgends gesagt. Vom 4. Jahrhundert n. Chr. an zählt der Buddhismus in jenen Gegenden viele Bekenner, wie überall bürgerte sich in seinem Gefolge indische Cultur und theilweise indische Benennungen ein, es ist darum nicht unwahrscheinlich, wie Remusat will, daß der Name Khoten selbst indisch sei, nämlich das sanskritische Kusthana und Erdbrust bedeute. Aber es wäre verkehrt aus dieser Benennung einen Schluß auf die Nationalität der Bewohner zu ziehen; trotz des Gebrauches indischer Benennungen werden diese niemals indisch gesprochen haben.

[1] Histoire de la ville de Khotan, tirée des annales de la Chine et traduite du chinois par Abel Rémusat. Paris 1820.

Zwar hat man auf eine ehemals indogermanische Bevölkerung auch daraus schließen wollen daß in den Städten Turkestans bis nach Khamil viele Tadschiks ihre Sitze haben, diese sollen nun Reste der ehemaligen indogermanischen Bevölkerung sein. Es ist nicht eben schwer diese Annahme zu widerlegen. Außer der Hinneigung zum Handel und Ackerbau kennzeichnet den Tadschik daß er überall, wo er vorkommt, persisch spricht. Damit ist seine eranische Herkunft erwiesen, zugleich aber auch daß er sich von Eran aus nach Norden verbreitet hat, wahrscheinlich von Badakschan aus, wo wir eine starke Bevölkerung von Tadschiks vorfinden. Für die Herkunft der Indogermanen aus Centralasien läßt sich diese Thatsache nicht verwerthen, denn niemand wird annehmen wollen daß die eranische Sprache die Ursprache gewesen sei. Etwas anderes wäre es wenn wir in Turkestan einen eigenthümlichen indogermanischen Dialekt vorfänden, welcher, ohne Sanskrit oder Alteranisch zu sein, doch mit diesen beiden Sprachen auf das innigste verwandt wäre, in einem solchen Falle würden auch wir uns für den Ursprung der Indo-Germanen aus jenen nördlichen Ländern erklären. Neuerdings hat man auch geltend gemacht daß sich die Bewohner jener Gegenden durch ihr Aussehen als Indo-Germanen kennzeichneten, wenn sie gleich keine indogermanische Sprache mehr sprechen. Auf diesen Grund können wir aus mehreren Ursachen kein Gewicht legen, nicht bloß weil wir hier auf ein ganz fremdes Gebiet geführt würden, von dem wir nichts verstehen, sondern auch weil es unsere Ueberzeugung ist daß vor der Hand die linguistische und physiologische Seite der Ethnographie getrennt zu halten ist. Bekanntlich gibt es mehrere Fälle, in welchen der linguistische Ethnograph eine andere Eintheilung der Völker machen muß als der physiologische. Linguistik wie Physiologie, jede der beiden Wissenschaften, hat ihre besonderen Gründe für ihre Eintheilung, und es läßt sich nicht sagen welche von beiden der andern nachgeben soll. Darum wird es nöthig sein daß vor der Hand jede derselben ihren eigenen Weg folgt, und die Einigung der Zukunft überläßt. Im vorliegenden Falle möchten wir übrigens daran erinnern daß seit Jahrtausenden durch den Menschenraub Eranier in großer Anzahl nach Turan gekommen sind, und die Vermischung beider Volksclassen möglicher Weise auch auf das Aussehen der Turanier gewirkt hat.

Wir können also, nach gewissenhafter Prüfung aller uns bekannten Nachrichten, keine Anhaltspunkte für die Annahme finden daß die Indogermanen aus Centralasien eingewandert seien, und es muß also jedem unbenommen bleiben das Urland der Indogermanen dahin zu verlegen wo es ihm am besten dünkt. Zum Schlusse möchten wir noch auf eines hinweisen: auf die Zweifelhaftigkeit der indogermanischen Wanderungen überhaupt. Auch in dieser Beziehung liegt uns nichts ferner als muthwilliger Weise an den hergebrachten Ansichten zu rütteln, aber es will

uns doch scheinen als wenn die Bedenken gegen diese Wanderungen sehr erheblich wären. Gewöhnlich glaubt man, das Urvolk habe zuerst, wegen Mangel an Raum in seinem ursprünglichen Wohnorte, einen Theil seiner Bevölkerung auswandern lassen; dieser nun abgetrennte Theil suchte sich in der Nähe seiner Heimath neue Wohnsitze und wurde dort zu einem eigenen Volke. War die Gegend, welche in Besitz genommen wurde, schon bewohnt, so mußten die neuen Ankömmlinge die ursprüngliche Bevölkerung entweder austreiben können oder mit sich verschmelzen. Dann soll aus dem Urlande eine zweite Colonie ausgewandert sein, sie mußte stärker sein als die erste, denn sie warf sich auf diese und zwang sie auszuwandern. Die erste muß aber doch wieder stärker gewesen sein als die Einwohner eines Nachbarlandes, denn sie warf sich auf diese und zwang sie zur Auswanderung. Und dieses Verhältniß soll sich fort und fort wiederholt haben, bis alle Indogermanen ausgewandert waren. Da scheint es allerdings keine Uebertreibung wenn man von ungezählten Millionen solcher Auswanderer redet.

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Fortsetzung.)

Ueber die Heirathen der Indianer sowie das Begraben ihrer Todten habe ich bereits bei der Aufzählung der einzelnen Stämme Ausführliches mitgetheilt, und will nur hier erwähnen daß, besonders bei den Indianern des Innern Guyana's eheliche Verbindungen zwischen Negern und Indianerinnen nur äußerst selten, und zwischen Indianern und Negerinnen gar nicht vorkommen. Die wenigen Neger, die unter den Indianern des Innern leben — ich habe deren nur drei während meines langen Aufenthaltes unter den Indianern des Innern, und zwar bei keinem andern Stamm als nur bei dem der Wapischiannas angetroffen — haben meist gegründete Ursache gehabt sich aus der civilisirten Welt in die Wildniß zurückzuziehen, und sind jedenfalls erst nach mehrjährigem Aufenthalt unter den Indianern heimisch geworden. Ganz besonders ungern sieht die männliche Bevölkerung unter den Indianern einen Neger in ihren Niederlassungen, hauptsächlich wohl aus dem Grunde weil die Indianerinnen die schwarze Menschenrace in einer gewissen Beziehung, die in der Sinnlichkeit ihren Grund hat, vor ihrer eigenen Race bevorzugen, und gern, jedoch nur die Küstenindianerinnen, die durch den Umgang mit civilisirtem Volk mehr demoralisirt sind, intime Bekanntschaft mit ihnen zu machen suchen.

Die Abkömmlinge eines Negers und einer Indianerin, Mischlinge oder Halbindianer (Caboclos oder Capucres genannt), erregen besonders wegen ihres eigenthümlichen Haarwuchses die Aufmerksamkeit des Reisenden. Ihr Haarwuchs hat nämlich halb den Charakter des Vaters, halb den der Mutter angenommen, und ist somit weder zum vollkommen gekräuselten Wollhaare des Negers, noch zum schlichten des Indianers gediehen, und starrt nun, halb dieses halb jenes repräsentirend, nach allen Seiten in die Luft, was dem Kopf, außer einem ungeheuern Umfang ein höchst auffallendes Aussehen verleiht. In Bezug auf den Körperbau übertreffen die Mischlinge die Indianer nicht nur an Stärke und Größe, sondern auch an gedrungener, kräftiger Musculatur, während ihre Färbung ein Gemisch von Braun und Schwarz ist. — Bei späteren Generationen verliert sich jedoch dieser Typus immer mehr und mehr, und geht gänzlich in den indianischen über, so daß bereits bei den Enkeln die Körperbildung des schwarzen Großvaters selbst in den geringfügigsten Kleinigkeiten nicht mehr herauszufinden ist. — So überaus selten dergleichen Mischlinge in Britisch-Guyana vorkommen, so zahlreich sind sie in Surinam, wo sich die entlaufenen Sklaven vielfach mit Indianerinnen, besonders von dem Stamme der Caraiben, verheirathet haben.

Die Bezahlung der Indianer des Innern Guyana's für geleistete Dienste, Lebensmittel und andere Ankäufe geschieht nicht in Geld, welches sie nicht gebrauchen können, sondern lediglich in ihnen nöthigen Artikeln, als Flinten, Munition, Aexte, Messer, Cutlasses, Spiegel, Glasperlen, Angeln, Fingerhüte, Stecknadeln u. s. w., wobei sie sich jedoch gänzlich unerfahren und ohne Fähigkeit der Berechnung, sowie in der Bestimmung des Tauschwerthes für die von ihnen zu verhandelnden Gegenstände zeigen; das augenblickliche Bedürfniß oder der eben aufsteigende Wunsch ist bei ihnen der Bestimmungsgrund bei einem Tauschhandel. So fordert ein Indianer für irgend einen Gegenstand eine Flinte oder Axt und dergleichen, während ein anderer neben ihm stehender für denselben Gegenstand als Tausch ein paar Angelhaken, einige Perlen oder einen Kamm verlangt, und keiner von ihnen nur entfernt ahnt welches Mißverhältniß zwischen den beiderseitigen Forderungen obwaltet. Bunte Glasperlen sind, wie ich bereits angeführt, bei den Indianerinnen der beliebteste Artikel, und für diese ist von ihnen alles zu erlangen, während die Männer den Besitz einer Flinte oder Axt als das höchste Erdenglück betrachten.

Salz ist bei den Indianern des Innern ein großer Luxusartikel, und äußerst selten in einer indianischen Haushaltung zu finden. Bei Zubereitung ihrer Speisen bedienen sie sich desselben aus dem einfachen Grunde nicht weil sie es nicht erlangen können, obwohl sie es sehr gern essen. Für meinen Bedarf während meiner vielen und weiten Reisen im Innern nahm ich stets von

[1] S. „Ausland" Nr. 39.

der Küste ein Faß Salz mit, nach welchem die Indianer sehr lüstern waren, und es gleich Zucker in großen Quantitäten naschten. Für eine Calabasse Salz (etwa 1/2 Metzen) konnte ich von ihnen eine Menge Gegenstände erhalten, und für 4—6 Calabassen voll gaben sie mir mit Vergnügen eine große baumwollene Hängematte, in Georgetown im Werth von 8 bis 10 Dollars. Nur an zwei Stellen im Innern von Guyana fand ich salzhaltigen Boden, und zwar unweit der Vereinigung des Flusses Wai-kuah mit dem Cotinga, zwischen dem Humirida- und dem Roraima-Gebirge an der Gränze des Gebietes der Macuschi- und Arekuna-Indianer, und dann am rechten Ufer des obern Rupununi, kurz vor seinem Durchbruch durch das Canuku-Gebirge, im Gebiete der Atorais.

Am ersteren Ort, am oberen Cotinga, befinden sich einige salzhaltige Teiche, aus denen durch Verdunstung die Macuschis und Arekunas in der Nähe ein schwarzgraues Salz gewinnen, das sie in Düten aus Bananenblättern trocknen, und in Zuckerhutform an ihre Landsleute verhandeln. Am Rupununi wird in der trockenen Zeit der salzreiche Erdboden von den Atorais ausgehoben, tüchtig in Wasser umgerührt, und dann durch aus Palmblättern gefertigte Siebe durchgeseiht, so daß die groberen erdigen Stoffe zurückbleiben. Das mit Salz gesättigte Wasser wird durch Kochen und an der Sonne der Verdunstung preisgegeben, so daß zuletzt nur das pure Salz übrig bleibt, das nach wiederholtem Waschen eine weißliche Farbe erhält.

Alle diese Versuche jedoch geschehen nur im kleinen Maßstabe und äußerst selten, je nachdem die Indolenz der Indianer es erlaubt, obgleich das salzreiche Terrain am oberen Rupununi von bedeutender Ausdehnung ist, und bei zweckmäßiger guter Bearbeitung eine tüchtige Ausbeute geben, und alle Indianerstämme des Innern mit dem für tropische Gegenden so überaus nöthigen Artikel versorgen könnte.

Zum Feuermachen bedienen sich die Indianer meist eines aus einer alten Feile oder einem Stück Cutlas bestehenden Stahls und eines Stückes harten rothen oder grünen Jaspis, der sehr wohl die Stelle eines Feuersteines vertritt, und den sie von den Arekunas am Roraima-Gebirg, an dessen Fuße sich gewaltige Jaspislager befinden, eintauschen. Als Zunder bedienen sie sich der feinen filzigen braunen Masse, mit welcher mehrere Ameisenarten ihre Höhlungen ausfüttern, und die diese von einer Melastomacee nehmen; diesen feinen Faserfilz führen die Indianer stets in einem verschlossenen Stück Bambusrohr bei sich, ersetzen ihn auch im Falle sie seiner nicht habhaft werden können, durch Baumwolle. Stehen ihnen Stahl und Stein nicht zu Gebote, dann begnügen sie sich mit der primitiven Indianer-Manier des Feuerzündens, zu welchem Zwecke sie zwei Stückchen Holz, meist von der Apeiba glabra Aubl., bei sich führen. Das eine davon ist etwa einen Finger breit und einen halben Fuß lang, und in ihm befindet sich, etwa einen Zoll von dem Ende entfernt, ein konisch durchgebohrtes Loch, welches das Ende eines runden Stäbchens etwa zur Hälfte ausfüllt.

Nachdem der Indianer unter das Loch etwas von dem Faserfilz gelegt, hält ein anderer Indianer das Stück Holz mit dem Loch auf dem Boden fest, indeß der andere das zweite Stück mit großer Schnelligkeit zwischen beiden Händen in dem Loche herumdreht, in Folge welcher Reibung der untergelegte Ameisenzunder in 1/2—1 Minute Feuer fängt.

Statt des runden Stück Holzes von der Apeiba aspera bedienen sie sich zum Feueranmachen auch eines aus dem Rohre der Calathea gefertigten Pfeilschaftes, den sie in derselben Weise so lang auf einem trockenen, weichen Stück Holz herumdrehen bis dasselbe sich in Folge der Friction entzündet. In gleicher Weise bohren sie mit dem Pfeilschaft die zum Blasen nöthigen Löcher in ihre aus Knochen gefertigten Flöten oder in Kuhhörner, die bei ihnen die Stelle von Signaltrompeten vertreten.

Bei einigen sehr entlegen wohnenden Indianerstämmen, wie die Arekunas am Roraima, und den an der Gränze des Arekuna-Gebietes, in der Nähe des Roraima lebenden Accawais sah ich mehrere der Hemden aus Baumbast, die schon A. v. Humboldt als „Marimahemden" erwähnt, und aus der innern Bastschicht eines zu den Sterculiaceen (?) gehörenden Baumes, den die Indianer „Tururi" nennen, gefertigt werden. Nachdem der Baum gefällt ist, wird der Stamm in einige Fuß lange Stücke zerhackt, die äußere Rindenschicht davon entfernt, und dann die innere so lange geklopft, bis sie sich leicht vom Stamme abstreifen läßt. Das dickere Stammende liefert den Leib, das schwächere die Aermel, die an jenen angenäht werden; das sind die einzigen Näthe des Kleidungsstückes. Auch ohne Aermel werden diese Hemden benutzt, indem man durch die obere Oeffnung des einem von grobem Stoff gefertigten Sack ohne Naht ähnelnden Baststückes den Kopf steckt, und, um die Arme durchzustecken, zur Seite zwei Löcher einschneidet.

Diese Marimahemden werden übrigens von den Indianern, die überhaupt Feind jeder andern Körperbekleidung als der des simplen Schamschurzes sind, äußerst wenig getragen, höchstens daß sie sich darin vor Fremden zeigen, um sich vor ihnen mit ihrem Erfindungsgenie zu brüsten, oder sie zum Umtausch derselben gegen europäische Artikel zu veranlassen.

Ein äußerst interessantes belebtes Schauspiel gewährte es mir stets auf meinen Flußreisen im Innern eine Partie Indianer am Flußufer anzutreffen, besonders wenn sie im Begriff waren ihr Lager am Uferwald abzubrechen um in ihren Corials die Reise auf dem Strome fortzusetzen. Staunend schaute ich dann dem bunten Leben der regen Geschäftigkeit in ihrer heterogenen Zusammenstellung zu, die den treuesten Pendant zu dem Lager einer Zigeunerhorde bildete. Rothgefärbte Hänge-

matten, in denen noch viele der gestrengen Hausherren lagen, und aus ihnen gemächlich dem emsigen Treiben der Weiber zusahen, welche die übrigen Gegenstände nach den Booten schleppten, hiengen zwischen grünen Bäumen oder in die Erde getriebenen Pfählen.

Dort zogen kleine Knaben einen widerspänstigen Affen an einem Beine nach den Corials, hier eilte ein kleines Mädchen mit einigen Papageien nach demselben Ziel, und Weiber mit Säuglingen, die in einer um die linke Schulter hängenden Binde saßen, trugen dunkel geschwärztes Kochgeschirr in den freien Händen nach den Corials, auf deren Schnäbeln bissige Hunde hockten, die mir mit heiserer Stimme entgegenbellten, während hier und da noch aus dem Aschenhaufen bereits niedergebrannter Feuer blaue Rauchwölkchen in die stille Atmosphäre emporstiegen, und zwischen der vom Morgenthau getränkten Belaubung der Ufer sich ausbreiteten.

Apathisch starrten die noch in den Hängematten liegenden Männer meine vorüberfahrenden Boote an, oder schritten mit stolzen Schritten, auf die Ermahnung der Weiber, ihren Corials zu, während letztere die Hängematten ihrer Gebieter von den Bäumen lösten um sie nach den Fahrzeugen zu bringen, indeß die Kinder bei dem Anblick des vorüberfahrenden bärtigen Weißen ihre Affen und Papagaien im Stich ließen, und unter lautem Geschrei tiefer in den Wald flüchteten um erst bei dem Verschwinden der großen Boote des Paranaghieri (Weißen) zu den Ihrigen furchtsam zurückzuschleichen.

(Schluß folgt.)

Die dritte allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

I.

In den Tagen vom 8. bis 11. August d. J. fand zu Stuttgart die dritte allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte statt. Das spannende Interesse, welches die Sitzungen der jungen, nunmehr aber gut consolidirten Gesellschaft in wissenschaftlicher Hinsicht boten, legt uns die Pflicht auf den Lesern des „Ausland" in Kürze über den Gang der Verhandlungen zu berichten.

In seiner Eröffnungsrede gab der Vorstand, Hofrath Dr. Alex. Ecker aus Freiburg, eine Uebersicht über das weite Gebiet der Anthropologie, über ihre Entstehung, ihre Aufgabe, ihre Hülfsmittel, ihre Hülfswissenschaften, welches ihr Ziel, den Ursprung und die Anfänge des Menschengeschlechtes kennen zu lernen, erreichen helfen, endlich über ihre hochwichtigen Ergebnisse welche besonders durch die Forschungen schwäbischer Gelehrten mächtig gefördert worden sind. Er sprach dann von der Statistik der Schädel, für welche zunächst eine eigene Commission niedergesetzt ist, um über das Vorkommen der zwei Hauptformen, der germanischen Dolichokephalen und der ligurischen Brachykephalen, eine Uebersicht zu gewinnen; er sprach von der Linguistik welche mit der Kenntniß der Wortbildung auch die der Menschenbildung verbindet; endlich von der Geologie, Paläontologie und Archäologie welche die Reste sammeln die uns Kenntniß von den ältesten Menschen geben. Nöthig aber war es um aus dem ungeordneten, zerstreuten Material, aus den stummen Zeugen der Vergangenheit auf deren lebendige Gestaltung schließen zu können, daß durch Lyell und Darwin die bisherigen Ansichten über die Entstehung von Schichten und Geschöpfen umgeschaffen und durch andere ersetzt wurden welche die Menschengeschichte in unmittelbare Verbindung mit der Geologie brachten. Insbesondere der vergleichenden Untersuchungen des Obermedicinalrathes v. Hölder und der unermüdlichen Thätigkeit des Professors Dr. Oscar Fraas ward hier in passendster Weise die anerkennendste Erwähnung gethan. Was wir finden, was Prof. Fraas in Schussenried aufgedeckt hat, das sind ungeschriebene Urkunden die nur der Kundige lesen und verstehen kann. Die Funde an den Schussenquellen, die Ausbeute der Höhlen der schwäbischen Alp wurden aufgezählt und ein anschauliches Bild des Lebens der schwäbischen Altvordern, des Urschwaben, entworfen, die noch mit den Höhlenbären zusammen waren und von Mammuthschinken sich nährten. Viel später — eine ganz neue Fauna und Flora waren seitdem entstanden — trat der Pfahlbauer auf und werden die Schädelfünde in den Reihengräbern häufiger. Diese Zeit der Pfahlbauten gab Veranlassung die Leistungen des Oberstudienrathes Dr. Haßler und seine Bemühungen um die Erforschung der Bodenseegegend zu rühmen, und noch einen Blick auf die Hügelgräber, die Reihengräber und andere Fundstätten schwäbischer Geschichte zu werfen, wobei der Umstand zu statten kam, daß Württemberg sich dadurch auszeichnet, daß in ihm — mit alleiniger Ausnahme der Pfahlbauten — alle Arten von Fundorten für die Urgeschichte der Menschheit vereinigt sind.

Die eigentliche Begrüßungsrede hielt der Geschäftsführer der dießjährigen Versammlung, Prof. Dr. O. Fraas, indem er vor den fremden Gästen in großen, klaren Zügen ein höchst anschauliches Bild von Land und Leuten in Schwaben entrollte. Diese Rede — ein wahres Meisterstück — schien uns von so hohem ethnographischem Werthe, daß wir sie möglichst getreu wiedergeben zu können wünschten. Prof. Fraas sprach etwa folgendes: Ich begrüße Sie im Lande der Schwaben. Schwaben ist, wie Sie wohl wissen, nur mehr ein ethnographischer Begriff, mit dem es aber gerade die anthropologische Gesellschaft zu thun hat. Was vor Alters Schwaben war, heißt jetzt Württemberg, dessen Einwohner zu sieben Achtel Schwaben sind, und das noch der eigentliche Träger des schwäbischen Stammes ist. Fiel es schon im Jahr 1544 dem alten Sebastian Münster schwer in den Schwaben

seiner Zeit die Sueven des Julius Cäsar zu erkennen, wie vielmehr ist dieß heutzutage der Fall. Seine Schwaben schildert Sebastian Münster als thätige Kaufleute, so schweren Wucher treiben, die spinnen als die Weyber, Barchet weben und leinen Tuch, die gar geneigt sind zur Unreinlichkeit u. s. w., während Cäsars Sueven blonde, blauäugige Riesengestalten jährlich Hunderttausende in den Krieg schicken, um die Hüften ein Fell oder einen Pelz geschlagen. Wie wenig passen da die alten Merkmale auf die jetzigen Schwaben, welche Wandlungen muß die schwäbische Species von damals bis heute durchgemacht haben. Um aber doch das Unveränderliche und Stabile des schwäbischen Stammes herauszufinden, ist es nöthig die natürlichen Verhältnisse des Schwabenlandes sich etwas näher anzusehen, dessen geologische Formationen auf engem Raume reicher gegliedert sind als in irgend einem andern deutschen Lande, dessen Meereshöhe zwischen 100 Meter und 1000 und darüber sich bewegt, dessen Klima in seinen Extremen hochfeine Weine und Maronen liefert, oder aber nur die Legföhre gedeihen läßt neben kümmerlichem Haber und Sommergerste. Da ist zunächst die große krystallinische Klippe die im Schwarzwald zu Tage tritt, oder sich unter dem mächtigen waldbedeckten Sandsteine versteckt. Es ist dieß das unterste Glied der Trias. Die Beschaffenheit des Bodens schließt den Ackerbau nahezu aus; Wald- und Holzwirthschaft, Wiesen und Vieh beschäftigen den Schwarzwälder Schwaben, der vereinzelt in den Thälern des fast ununterbrochenen Nadelwaldes wohnt. In solch hölzernem Blockhaus wie wir es heute noch sehen, aus übereinander gelegten Balken gefügt, mit seinem niederen Schindeldach und der Holztäfelung an Decke und Wänden wohnte wahrscheinlich auch der erste Ansiedler im Schwarzwald. Der Mann trägt heute die kurze, schwarze Lederhose, das Brusttuch ist dunkel, der Rock von dunkelblauem Tuch mit blanken Metallknöpfen und auffallend kurzer Taille. Den Kopf bedeckt ein schwarzer Schlapphut von Filz. Das Weib kleidet sich gleichfalls meist in Schwarz, in einen faltenreichen kurzen Rock mit hellblauen Bändern am Mieder oder am ganzen Gewand als Einfassung. Rauchspeck, Sauerkraut und Schnaps stehen obenan unter den Gemüsen. Die Sprache ist breit und gedehnt und voll jener unaussprechlichen Triphthongen, wie: „Jokele 's geit en Aileböga!" Sieht man sich die Gestalt des Schwarzwälders näher an, so trifft man weit mehr dunklen Teint und schwarze Haare, weit mehr Rundköpfe als Langköpfe. Der ligurische Typus herrscht vor. Die Bevölkerung gehört schon jener Mischrace an die zur Zeit der Alemannen aus den besseren Wohnplätzen Schwabens verdrängt und in die Waldgegend geschoben wurde. Der Schwarzwälder Schwabe reicht etwa so weit der Sandstein reicht und macht dem schwäbischen Gäubauern Platz, da wo das zweite Glied der Trias, Wellengebirge und Muschelkalk, über den Sandstein sich erhebt. Der Wald wird seltener, Getreide, Hülsenfrüchte, Mais, Zuckerrüben treten an seine Stelle. Der Nordosthang des Schwarzwaldes, der Mittellauf von Neckar, Kocher, Jaxt gehört daher. Die Decke des 100 Meter mächtigen Muschelkalks, die Lettenkohle, breitet sich in ein unüberſehbares Kornfeld aus, während die sonnigen Thalgehänge mit Reben bestockt sind. Die vereinzelten Höfe des Schwarzwaldes schwinden, die meilenweit sich erstreckende Gleichartigkeit des fruchtbaren Bodens versammelt die Menschen in großen, wohlhabenden Dörfern. Hier stehen die stattlichen Bauernhäuser mit dem spitzen Giebeldach, den gebälkdurchzogenen Riegelwänden und den rothen Fensterläden. Der Gäubauer ist durchweg eine stattlichere Gestalt als der Schwarzwälder, bald dunkel, bald blond, Langkopf und Rundkopf halten sich so ziemlich die Wage. Die Lederhose wird jetzt gelb, statt schwarz; statt des langen Rocks sehen wir das Wamms, die Weste von rothem Tuch oder dunklem Sammet mit engstehenden Rollknöpfen; der Schlapphut wird zum Dreispitz oder weicht der pelzverbrämten Mütze. Milch, Mehlspeisen, Kartoffeln und Sauerkraut sind die hauptsächlichsten Genußmittel. Ein drittes Glied schwäbischen Bodens bildet der Keuper. Die erste Stufe sind hier die Gypsmergel mit dem feinkörnigen Sandstein aus der Zeit der Froschsaurier, dahin gehören die Stuttgarter Rebhügel. Die zweite Stufe bilden bunte, vielfarbige Mergel mit dem weißen, grobkörnigen Sandstein aus der Zeit der Neckarsaurier. Dieß ist der monumentale Baustein des Mittelalters. Es folgen als die dritte Stufe die rothen Mergel mit dem feinen Kieselsandstein, der zerfallenden, jedem Schwaben unentbehrlichen Schreibersand liefert. In diesem Gau ist das Kernland Schwabens, das schwäbische Hügelland mit seinem Liebreiz; weich und sanft sind alle Contouren der Berge, mit Reben, Obstbäumen und Frucht bepflanzt. Diesem Boden entwuchsen, wie die alten Herzoge von Schwaben, die Staufen, so auch die gegenwärtigen Fürsten von Württemberg. Hier ist aber auch die Wiege Keplers und Schillers, hier das Land da auf wechselvoller Oberfläche jede Individualität sich ausprägt, sei es die des Weins, des Obsts, der Rinder oder der Menschen. Der Schnaiterwein aus dem Remsthal schmeckt schon ganz anders als der Beutelsbacher, der Strümpfelbacher ganz anders als der Stettener, obwohl die vier Ortschaften nur je eine halbe Wegstunde auseinander liegen. Auf dieses Land hatten denn auch von jeher erobernde Völker ihr Augenmerk gerichtet; um dieses Land zogen die Römer einst ihre Limes, über seine Höhen und Thäler ihre Pflasterstraßen; wo irgend ein schöner Punkt ihnen auffällt, wo ein heilsamer Quell der Erde entsprudelt, trifft man noch Reste römischer Bauten, die in späterer Zeit den Klöstern des Mittelalters als Erbe zufielen. In dieser Gegend haben auch die Kriegsvölker des 17. Jahrhunderts, Croaten, Spanier, Franzosen am fürchterlichsten gehaust, und wir werden wohl nicht irren, wenn wir das Blut dieses Schwabenschlags für das am meisten gekreuzte

Digitized by Google

ansehen, wo von einer Reinheit des ursprünglich suevischen Elements auch gar keine Rede mehr ist, wo aber trotz dieses Keupers und dieser fremdartigen Einflüsse der schwäbische Typus sich dennoch ausgebildet hat. Hier wohnt der Schwabe bald in Dörfern, bald in Höfen, wie es ihm gerade beliebt, alle miteinander verbunden durch die classische Sprache des „Gaustaubleibelau;“ hier ist der Sitz des Nebelspalters und der Schmerkappe, die Heimath des Spiegelschwaben, des Sichgehenlassens, um in friedlicher Selbstschau sich des Lebens freuen zu können. So fleißig der Schwabe im Weinberg und im Feld ist, so faul ist er im Sprechen; seine Redeweise ist ein wahrer Telegrammstyl. Die Sprache selbst ist so wunderbar daß ein Fremder, sobald ein Schwabe den Mund öffnet, immer glaubt, es wolle ihm dieser eine Grobheit sagen. Diese kräftige Sprache ist aber nicht etwa bloß in der niederen Classe des Volks zu Hause, sie durchdringt vielfach auch die Redeweise der Gebildeten, in welcher die Worte „gottsträflich, scheußlich, saumäßig“ nichts überraschendes sind. Der Schwabe hat ferner kein Imperfect, er spricht nur im Präsens oder Perfect. Für den Fremden ist es vielfach auffallend, ja anstößig daß selbst Frauen höherer Stände nur selten sich ungezwungen hochdeutsch auszusprechen vermögen. Der Schwabe sucht zwischen dem Hochdeutschen und seinem Dialekt einen Ausweg und kommt dabei in Schwankungen und Unsicherheit was ihm den Verkehr erschwert. Man ließe sich auch hier gerne gehen, denn durch alle Schichten der schwäbischen Gesellschaft ist eine Scheu verbreitet vor allem was Zwang heißt; das stramme Wesen thut dem Schwaben wehe und sein liebster Aufenthalt ist das Wirthshaus, wo er bei Bier und Wein seine Pfeife qualmt und es unbegreiflich findet daß es Deutsche gibt die sich einen ganzen Abend lang in Frack und Handschuhen mit den Damen quälen mögen. Wenden wir uns von hier zu den weißen Bergen, dem mons albus, der schwäbischen Alp, die sich von Südwest nach Nordost quer durch das Land legt. Ist der Steilrand erstiegen, so dehnt sich auf 3—4 Meilen eine rauhe, wellige Hochebene aus. Dort liegen die Dörfer mit den einstöckigen Häusern, den niederen, strohgedeckten Dächern. Das rauhe Land, der steinigte Grund hat den Eroberer nie zur Besitznahme eingeladen, daher herrscht hier noch ganz entschieden der reine Suevenschlag. Hier sieht man noch die flachshaarigen Kinderköpfe mit den wasserblauen Augen. Der Aelpler ist unstreitig vom kräftigsten Schwabenschlag, rauh wie seine Steine, aber echt. Er kommt dem Fremden entgegen, zutraulich und offen, während der Unterländler Bauer im Umgang mit Fremden zurückhaltend, vorsichtig, wo nicht mißtrauisch ist. Die Kleidung des Aelplers ist vorherrschend aus dem selbstgebauten Hanf und Flachs bereitet, Rock und Hose von Zwillich und Drillich; den Kopf bedeckt der niedere, breitkrämpige Filzhut. Altgermanische Sitten und Bräuche haben sich hier in merkwürdiger Reinheit erhalten, altheidnischen Ursprungs mit christianisirten Namen. Man läßt sich's nicht nehmen am Palmtag die Palmkätzchen zu holen, am Himmelfahrtsmorgen das rosige Gnaphalium in Kränze zu binden damit der Blitz nicht in Haus schlage. An Pfingsten putzt man den Pfingstlümmel aus, an Ostern werden die Eier gelesen die der Hase legt, lauter Erinnerungen an die altdeutsche Mythologie, gleich dem Hufeisen das an die Stallthüre genagelt ist, oder den Brätzeln die an die Scheunenthore gemalt werden. Die Dorfsitte und der Volksbrauch ist mächtiger als jede Institution; sie ist der einzige Zügel den sich der Schwabe selbst anlegt, und gegen den er nicht rebellirt, ob ihm auch dadurch das bitterste Unrecht geschieht. Mit der Donau beginnt sodann das Gebiet des fünften und letzten schwäbischen Schlags, Oberschwaben. Dort sind die erratischen Blöcke, die Moore und Rieden, die alten Moränen, und es herrscht wieder, namentlich in der Seegegend, der ligurische Typus; es ist der erste schwäbische Boden auf den man von Süden her tritt. Die Dörfer fehlen; statt der geschlossenen Wohnorte treffen wir Höfe. Solch ein Hof mit seinem bewaldeten Moränenhügel, seinem fruchttragenden Fuß und dem See ist das unabhängige Reich des Hofbauern. Der Hof ist der Mittelpunkt des Lebens, ihm zu Liebe wandeln die Geschlechter über die Erde, den Hof zu erhalten ist die erste Pflicht des Vaters, des Sohnes und des Enkels. Häuser und Scheunen tragen alle schon den Gebirgstypus an sich, als ob mit den Geschieben aus den Alpen gleich auch das Modell eines Schweizerhauses mitgebracht worden wäre. Der Oberschwabe wohnt entschieden am besten, ebenso ißt er auch am besten, fünfmal am Tage, und zwar wenig Kartoffeln, die er lieber den Schweinen füttert, aber viel Mehl- und Schmalzspeisen und Rindsfleisch. Bier und Schnaps ist wieder das Lieblingsgetränke, und dem allem entspricht auch die Kleidung, die Ausstaffirung des schwarzen hohen Filzhutes mit der silbernen Schnalle oder goldenen Borte, des Brusttuches mit Silbermünzen statt der Knöpfe, die silberbeschlagene Tabakspfeife, die Uhrkette und das glänzende Messer in der Lederhose. — In diese fünf Rahmen ist schwäbisches Wesen gekleidet, auf diesen fünf verschiedenen Böden hat sich dasselbe in aller Freiheit entwickelt, und Sie können schon aus dem Bisherigen entnehmen daß eine schwäbische Race, ein schwäbischer Schädeltypus durchaus nicht existirt. Die Mehrzahl der heutigen Schwabenköpfe ist brachykephal, womit meistens dunkler Teint und dunkle Haare verbunden sind. Ein Drittel Schwaben ist gleichwohl blond. Daß die alten Sueven vor Karl dem Großen vorzugsweise dolichokephal waren und vor ihrer Berührung mit den Römern vielleicht ausschließlich es gewesen sind, das ist bis jetzt das Resultat der Gräberuntersuchung, ohne daß jedoch die Acten hierüber schon geschlossen wären. Geistvolle Schriftsteller haben wohl schon über die jetzigen Schwaben das Urtheil gefällt daß in denselben die nationalen Eigenschaften der Deutschen

nach beiden Seiten hin stärker hervortreten als bei den übrigen deutschen Stämmen; dieß zugegeben, so hat es gewiß seinen hauptsächlichsten Grund in unserem mehr gegliederten, formationsreichen Boden, auf welchem sich deutsches Wesen weit individueller entfalten konnte als sonst irgendwo. Um so mehr werden Sie, meine Herren, sich wohl fühlen auf diesem Boden, auf dem ich Sie jetzt im Namen Schwabens begrüße und mit Herz und Hand willkommen heiße.

Die multiplen Proportionen in den Wärmewirkungen bei chemischen Processen.

Die Geschichte der Wissenschaften bietet vielfache Beispiele dafür daß eine Disciplin eine tiefgehende Umwälzung durch Aufnahme und Verwerthung der Resultate oder Methoden einer andern Wissenschaft erfährt. So hat um nur ein Beispiel aus neuerer Zeit anzuführen, die Physiologie der Pflanzen und Thiere unter dem befruchtenden Einfluß der in rascher Entwicklung begriffenen Chemie einen ungeahnten Aufschwung genommen. Die Fortschritte der theoretischen Chemie selbst aber seit der Entdeckung des Sauerstoffs sind, wie sich leicht nachweisen läßt, an die Verpflanzung physikalischer Methoden auf chemischen Boden geknüpft. Es ist bekannt daß kurz nach der Entdeckung des Sauerstoffs durch Priestley im Jahre 1774 die Begründung der sogenannten antiphlogistischen Theorie durch Lavoisier erfolgte. Vor Lavoisier hatten die Chemiker die Gewichtsverhältnisse, in welchen sich die verschiedenen Körper an chemischen Reactionen betheiligen, bei der Erklärung dieser Erscheinungen für unwesentlich gehalten und sie höchstens insoweit beachtet als sie ihnen bei der Ausführung von Versuchen von praktischem Nutzen waren. Indem Lavoisier die physikalische Methode des Wägens in die Chemie einführte, indem er das „Zeitalter der quantitativen Untersuchungen,“ wie man die neuere Chemie passend genannt hat, einleitete, legte er das Fundament, worauf später Dalton das stolze Gebäude der Athomtheorie errichtete. Da die Entdeckung des Sauerstoffs den Ausgangspunkt zur Darstellung einer ungeheuern Anzahl von chemischen Verbindungen wurde, so ist es nicht zu verwundern daß die Chemiker noch lange Zeit nach Lavoisier vollauf damit beschäftigt waren die Gewichtsverhältnisse festzustellen nach welchen diese Verbindungen zusammengesetzt sind und gegenseitig in Reaction treten. Die zweite Seite der Quantitätsbestimmung, nämlich die Bestimmung der Volumverhältnisse nach welchen die Körper auf einander wirken, wurde fast vernachlässigt. Bei den Reactionen zwischen festen und flüssigen Körpern hatte man auch keine Veranlassung sich mit den Volumverhältnissen zu beschäftigen, welchen hier nur eine geringe Bedeutung zukommt. Anders verhält es sich aber mit den Gasen, bei denen die Gewichtsbestimmungen schwieriger auszuführen sind, und deßhalb in der Regel die Messung an die Stelle der Wägung tritt; hier war man schon aus praktischen Gründen genöthigt den Volumbeziehungen Beachtung zu schenken. In der That machte Gay-Lussac schon im Jahre 1808 die wichtige Entdeckung daß bei der chemischen Einwirkung zweier Gase aufeinander die in Reaction tretenden Gasvolume — unter gleichem Druck und bei gleicher Temperatur gemessen — entweder gleich sind, oder in einem einfachen Verhältnisse zu einander stehen, und schon 1811 gab der italienische Physiker Avogadro die richtige Erklärung für diese Thatsache durch eine Annahme welche außerdem durch das übereinstimmende physikalische Verhalten der Gase unterstützt wurde, daß nämlich gleiche Gasvolume bei derselben Temperatur und dem nämlichen Druck eine gleiche Anzahl von Molekülen enthalten. Allein bei der vorzugsweise auf die Bestimmung der Gewichtsverhältnisse gerichteten Thätigkeit der Chemiker waren zu jener Zeit so wenig Körper in gasförmigem Zustande untersucht, daß die Avogadro'sche Hypothese nur wenig Beachtung fand, ja völlig in Vergessenheit gerieth. Erst nach einem halben Jahrhundert, als eine große Anzahl von Körpern im gasförmigen Zustande untersucht war, wurde die Avogadro'sche Hypothese der unverdienten Vergessenheit entrissen und gelangte nun in verhältnißmäßig kurzer Zeit zu allgemeiner Annahme. Zu diesem Erfolg trug nicht wenig der Umstand bei daß Clausius dieselbe Ansicht über die Natur der Gase, ganz unabhängig von chemischen Thatsachen und ohne die Avogadro'sche Hypothese zu kennen, aus der mechanischen Wärmetheorie gefolgert hatte.

Die Avogadro'sche Hypothese wurde der Ausgangspunkt für die Trennung und strenge Definition der verschiedenen Begriffe Molekül, Atom und Aequivalent, worin die große Mehrzahl der gegenwärtigen Chemiker die wesentlichste Bereicherung erblickt welche die atomistische Theorie seit Dalton erfahren hat. Wenn zugegeben wird daß die Avogadro'sche Hypothese und die daraus gezogenen Folgerungen hauptsächlich aus volumetrischen Versuchen hervorgegangen sind, und wenn man das Eudiometer ebenso als Symbol der Gasvolumbestimmung gelten lassen will wie die Wage das Symbol der Gewichtsbestimmung ist, so kann man sagen daß Wage und Eudiometer uns die zwei Entwicklungsphasen der Chemie seit Lavoisier repräsentiren.

Es wurde bereits erwähnt daß mit Lavoisier die quantitativen Untersuchungen in der Chemie ihren Anfang nahmen, und wir haben in groben Umrissen den Einfluß dieser zuerst bloß wägenden, dann auch messenden Versuche auf die Entwicklung der theoretischen Chemie skizzirt. Allein Maß und Gewicht sind nicht die einzigen Größen welche bei chemischen Reactionen der quantitativen Bestimmung zugänglich sind. Eine dritte meßbare Größe ist die bei der Reaction erzeugte (oder verbrauchte) leben-

dige Kraft. Wenn in Folge der Explosion des Schießpulvers Geschosse mit Gedankenschnelle die Luft durchfliegen, oder mächtige Felsblöcke wie durch Titanenhände vom Platze geschleudert werden, so erkennen wir hierin Wirkungen der bei der chemischen Reaction erzeugten lebendigen Kraft. Aber nur bei explosiven Reactionen äußert sich diese lebendige Kraft als Massenbewegung; in den meisten Fällen erscheint sie nur als Molekularbewegung, als Wärme. Da die Wärme bekanntlich nichts anders ist als eine Bewegungserscheinung der physikalisch-kleinsten Theile der Körper, der Moleküle, und da die chemischen Reactionen vom Standpunkt der Atomtheorie ebenfalls nur Bewegungserscheinungen der Atome und Moleküle sein können, so begreift sich leicht die nahe Verwandtschaft welche zwischen beiden Erscheinungen besteht, der leichte Uebergang der einen Bewegungsart in die andere.

Schon bevor die Wärme als Bewegungserscheinung anerkannt war, betrachtete man die bei chemischen Reactionen erzeugte Wärme als Maß der Affinität und suchte dieselbe quantitativ zu bestimmen. Man pflegt Wärmemengen in Calorien auszudrücken, und versteht unter einer solchen Wärmeeinheit diejenige Wärmenmenge welche nöthig ist die Temperatur der Gewichtseinheit Wasser um 1° C. zu erhöhen. Die Bestimmung selbst wird mittelst des Calorimeters, eines physikalischen Apparates, vorgenommen, welcher erlaubt die von einem erwärmten Körper an seine Umgebung abgegebene Wärme zu messen. Alle chemischen Reactionen sind von Wärmewirkungen begleitet; entweder wird Wärme frei, oder es wird Wärme gebunden. Ersterer Fall tritt in der Regel ein, wenn einfachere Moleküle in zusammengesetztere übergehen, letzterer wenn complicirtere Verbindungen sich in einfachere zersetzen. Es versteht sich von selbst daß bei der Umkehrung einer bestimmten Reaction die Wärmewirkung gleich und entgegengesetzt der ursprünglichen ist. Wenn z. B. bei der Bildung eines Molekulargewichtes Wasser aus seinen Elementen 68,376 Calorien frei werden, so wird bei der Zersetzung desselben genau die nämliche Wärmemenge verbraucht. Die ältern calorimetrischen Untersuchungen waren verhältnißmäßig arm an theoretischen Resultaten, und ist der Grund hiefür vielleicht darin zu suchen daß bei den enormen Schwierigkeiten, womit alle derartigen Versuche verknüpft sind, die Apparate noch nicht genug vervollkommnet waren um genaue Resultate zu geben. In neuerer Zeit untersuchte Professor Thomsen in Kopenhagen mit einem wesentlich verbesserten Calorimeter die Wärmeentwicklung welche bei vielen chemischen Processen stattfindet, und gelangte dabei zu dem überraschenden Resultat daß dieselbe in vielen Fällen durch einfache Multipla gemeinschaftlicher Constanten ausgedrückt wird.[1] Die Bedeutung dieses Gesetzes wird am besten aus einigen Beispielen klar werden. Für die Wärmemengen welche bei der Bildung der schwefligen Säure und der Schwefelsäure erzeugt werden, stellt Thomsen folgende Zahlen auf, die meist durch directe Versuche bestimmt, theilweise auch durch einfache Rechnungen aus den Versuchsresultaten abgeleitet sind.

(S, O_2)	=	71072°	=	4.17768	Calorien.
(SO_2, O, Aq)	=	71350	=	4.17837	„
(SO_4H_2, Aq)	=	17848	=	1.17848	„
(SO_2, O, H_2O)	=	53502	=	3. 7834	„
(S, O_3, H_2O)	=	124574	=	7.17796	„
(S, O_3, Aq)	=	142422	=	8.17803	„

Zum Verständniß dieser Tabelle ist noch zu bemerken daß die in Klammer gesetzten Ausdrücke die Wärmemengen bedeuten welche erzeugt werden, wenn die durch Komma von einander getrennten Körper sich mit einander verbinden. So bedeutet die erste Gleichung daß bei der Vereinigung von 1 Atomgewicht Schwefel (32 Gewichtstheile) mit 2 Atomgewichten Sauerstoff ($2 \times 16 = 32$ Gewichtstheile) zu einem Molekulargewicht schwefliger Säure so viel Wärme frei wird als nothwendig und genügend ist um 71072 Gewichtstheile Wasser um 1° C. zu erwärmen. (S, O_3, Aq) bedeutet die Gesammtwärme welche bei der Vereinigung von S mit O_3 zu SO_3 und bei der Auflösung von SO_3 in so viel Wasser frei wird daß durch weitern Zusatz von Wasser keine Wärme mehr entbunden wird. Es ist nicht zu verkennen daß sämmtliche gefundenen Werthe einfache Multiplen einer im Mittel 17810 Calorien betragenden Constanten sind.

Aehnliche Resultate erhielt Thomsen für die Wärmeentwicklung bei der Bildung der Oxyde des Stickstoffs:

(N_2, O)	=	− 18316	=	− 1.18316	Calorien.
$(N_2O_4\ Aq, O)$	=	+ 1830	=	+ 1.18300	„
(N_2O_2, O, Aq)	=	36341	=	2.18170	„
(N_2O_2, O_2, Aq)	=	54641	=	3.18214	„
(N_2O_2, O_3, Aq)	=	72941	=	4.18235	„

Aus der ersten Zahl welche auf indirectem Wege ermittelt wurde, ist ersichtlich daß die Bildung des Stickstoffoxyduls aus seinen Elementen unter Absorption von Wärme stattfinden würde, wenn sie überhaupt ausführbar wäre. Das Mittel des gemeinschaftlichen Factors ist hier 18260° welche Zahl von der für die Oxyde des Schwefels gefundenen ungefähr um 2 Procent differirt. Die drei letzten Zahlen zeigen daß die Wärme für jedes hinzukommende Sauerstoffatom um gleichviel steigt.

Wenn ein Metall mit Sauerstoff zu Oxyd vereinigt und das Oxyd in stark verdünnter Schwefelsäure gelöst wird, so daß eine wässerige Lösung eines Sulphates entsteht, dann ist die Wärmeentwicklung durch folgende Zahlen auszudrücken:

$(Cu, O, SO_3\ Aq)$	=	56116	=	3.18705	Calorien.
* $(Pb, O, SO_3\ Aq)$	=	75550	=	4.18888	„
$(Fe, O, SO_3\ Aq)$	=	93861	=	5.18772	„

[1] Julius Thomsen. Das Phänomen der Affinität nach Multiplen gemeinschaftlicher Constanten. Berichte der deutschen chem. Gesellschaft, 1872, S. 170.

$(Cd, O, SO_3 Aq) = 54282 = 3.18094$ Calorien.
$(Zn, O, SO_3 Aq) = 108460 = 6.18077$ „
$(Mg, O, SO_3 Aq) = 180920 = 10.18092$ „

Für das mit einem Sternchen versehene schwefelsaure Blei ist hier vorausgesetzt daß es in Lösung verbleibe.

An diese und einige andere Beispiele knüpft Thomsen folgende Schlußbemerkungen welche wir hier mit seinen eigenen Worten anführen:

„Im Vorhergehenden habe ich durch einige Beispiele den Satz begründen wollen daß die Größe der Affinität oder die Wärmeentwicklung der chemischen Processe als Multipla gemeinschaftlicher Constanten auftritt. Ob überhaupt mehr als eine solche Constante existirt, läßt sich nicht a priori beantworten, aber daß die in dem Entwickelten gefundenen Constanten als identisch zu betrachten sind, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Es ist ferner einleuchtend daß die Größe der Constanten sich von selbst darbietet; es bedarf nur eines Blicks auf die Zahlen, und es zeigt sich daß die kleinste der untersuchten Affinitäten eben die gesuchte Constante ist, indem alle übrigen Multipla derselben werden. Als die kleinsten Werthe haben wir:

$(N_2O_4 Aq, O) = 18300^c$
$(SO_4H_2, Aq) = 17848$
$(N_2, O) = 18316$

und die um 18000^c herum liegende Zahl ist ja eben die oft besprochene Constante, d. h. wenn Stickstoffoxydul sich in Stickstoff und Sauerstoff zersetzt, wenn wässerige Untersalpetersäure sich mit Sauerstoff zu Salpetersäure verbindet, und wenn Schwefelsäurehydrat auf eine große Wassermenge reagirt, dann ist in allen drei Fällen die Wärmeentwicklung annähernd gleich groß, und bei den übrigen hier besprochenen Processen tritt eine Wärmeentwicklung hervor die ein Multiplum der eben genannten Größe ausmacht.

Man darf aber nicht hieraus schließen daß jede chemische Wärmeentwicklung ein Multiplum der genannten Constanten sein wird. Es ist wahrscheinlich nothwendig daß die Körper vor und nach dem Processe sich in einem vergleichbaren Zustande befinden; aber welche Bedingungen erfüllt sein müssen, läßt sich kaum a priori bestimmen. Es ist aber auch möglich daß mehrere Constanten gleichzeitig einen Einfluß ausüben, aber über solche Fälle wird erst die Zukunft Aufschluß geben können.“ . . .

„Wie dem auch sei, es unterliegt keinem Zweifel daß das hier angedeutete Phänomen der Affinität nach Multiplen gemeinschaftlicher Constanten einen hohen Grad von Beachtung verdient; denn ich zweifle nicht daran daß auf Grund dieses Phänomens sich später eine auf den Molekularzustand der Körper begründete Dynamik der chemischen Erscheinungen entwickeln wird. Bedenken wir welchen Einfluß auf die Entwicklung der Chemie die im Anfang dieses Jahrhunderts von Dalton und Wollaston nachgewiesenen Multiplen in der Zusammensetzung der Kohlenwasserstoffe und der oxalsauren Salze ausgeübt haben, indem sie zur allgemeinen Begründung der Atomtheorie Anlaß gegeben haben, so wird man wohl nicht läugnen können daß durch eine Verallgemeinerung des oben besprochenen Phänomens ein neues und weites Feld für die Entwicklung der Chemie sich eröffnen würde.“

Wir verkennen nicht daß das Thomsen'sche Gesetz bis jetzt noch ganz unvermittelt und außer Zusammenhang mit der Atomtheorie dasteht. Indeß ist nicht daran zu zweifeln daß die Chemiker auf dem von Thomsen angebahnten Wege weiter schreiten werden, und daß das Calorimeter bald neben Wage und Gasvolumbestimmer in jedem chemischen Laboratorium zu finden sein wird. Wenn wir uns nicht sehr täuschen, so gehört dem Calorimeter die nächste chemische Zukunft. Mit den Wärmemessungen sind die quantitativen Untersuchungen in der Chemie in eine dritte Phase getreten, welche an theoretischen Ergebnissen sicher nicht ärmer sein wird als die beiden frühern.

D. H.

Zur Geographie Altägyptens.[1]

Von Prof. Dr. Lauth.

VI. Das westliche Delta.

Da wo der Nil in Folge angehäuften Ueberschwemmungsschlammes zur sogenannten Delta- (Δ) Bildung gezwungen wird, beginnt der fruchtbarste und bevölkertste Theil Aegyptens. Wenn auch die Meldung eines griechischen Autors von 30,000 Städten Unterägyptens sich nur auf besiedelte Wohnstädten beziehen sollte, so ist es doch von vornherein wahrscheinlich daß die größere Hälfte der 7 Millionen Einwohner des ganzen Landes zur Zeit seiner höchsten Blüthe auf dieses inschriftlich „Nordland“ genannte Territorium treffen mußte. Aber trotz dieser vorauszusetzenden starken Bevölkerung und der großen Anzahl bei den griechischen Geographen und in den römischen Itinerarien, sowie bei den Kopten vorkommenden Städtenamen ist es uns verhältnißmäßig nur in seltenen Fällen gegönnt die hieroglyphischen Prototype derselben nachzuweisen. Der Grund davon liegt in den tiefen Ueberschwemmungsschichten welche diesen niedrigsten Theil des Landes — Herodot rechnet die Seeseite des Delta zu 60 Schoenen (180 Stunden) noch einmal so groß als die Entfernung zwischen Theben und Elephantine — hauptsächlich verdecken, und so die wichtigsten Denkmäler, welche zur Ortsbestimmung dienen könnten, dem Tageslicht entziehen.

Die Theilung des Nils in seine verschiedenen Arme ist für unsern Zweck besonders wichtig, und hier scheint es sich zu empfehlen, die von Herodot und andern überlieferte Siebenzahl festzuhalten. Er nennt von Westen

[1] S. Ausland Nr. 18.

nach Osten folgende Nilarme: 1) Kanobikon, 2) Bolbytinon, 3) Sebennytikon, 4) Phatmetikon oder Bukolikon, 5) Mendesion, 6) Tanitikon, 7) Pelusiakon. Der vierte dieser sieben Nilarme, der Pha-t-meti-sche, bedeutet wörtlich „der der Mitte;" er dient uns hier zur Zweitheilung des Delta in ein westliches und östliches, wenn auch im Laufe der Zeiten einige Arme durch natürliche Ursachen, künstliche Canäle, ihre Richtung veränderten. Der größeren Uebersichtlichkeit wegen könnte man auch die beiden Dialekte des koptischen: den Memphitischen und den Baschmurischen (im Gegensatze zum Thebanischen) mit dieser Zweitheilung des Delta in Beziehung bringen. Außerdem erinnere man sich daß die ägyptischen Listen beim Delta die südnördliche, und zugleich westöstliche Richtung befolgen.

Die Reihe der 22 unterägyptischen Gaue eröffnet in würdiger Weise der Memphites (I), von der berühmten und alten Stadt Memphis [1] (Mennefer) so genannt. Dieser Name wird von Plutarchs Gewährsmännern als „Hafen der Güter" gedeutet; das denselben begleitende Deutbild der Pyramide beweist daß er ursprünglich nur dieser gegolten, und ursprünglich „das schöne Monument" bedeutet hat. Das erste Drittel der 30 Dynastien Aegyptens residirte zu Memphis; es wurde in dieser Eigenschaft abgelöst von Theben (Dyn. XI—XX) und dieses hinwiederum von Städten des Delta: Tanis, Bubastis, Sais, Mendes, Sebennytos. Die Pyramiden eignen hauptsächlich den Memphiten.

Das Nomoswappen besteht aus der Gruppe „weiße Mauer" (sobt-hat) und in der That wissen griechische Historiker (z. B. Thukydides und Herodot III, 91) zu erzählen daß das Quartier der „weißen Mauer" (λευκὸν τεῖχος) die eigentliche Festung von Memphis gewesen. Die Hauptgottheit war Ptah (Hephaestus) wie Amon (Zeus) in Theben, Ra (Helios) in Heliopolis, den drei auch inschriftlich so gruppirten Hauptstädten. Daher statt des profanen Namens Mennefer so häufig Ha-ka-Ptah, „Haus der Wesenheit des Ptah," woher Brugsch den Namen Aigyptos ableitet. Passender erscheint es mir diesen Namen, der ja bei Homer nur der westlichen Nilmündung eignet, aus dem monumentalen Aqui mit Hinzufügung von p-to „die Mitte der Erde" herzuleiten. [2] Bekanntlich war im Memphites auch der Hauptsitz des Apiscultus: bei Sagarah (von dem Beinamen des Ptah: Sakar) entdeckte Mariette in der That das Serapeum (Osir-hapi) mit 64 mumificirten Apisstieren.

[1] Aehnlich entstand Omphis aus Unnefer, „das gute Wesen," ein Beiname des Osiris, der mit Euergetes richtig übersetzt wurde; davon stammt auch der bekannte Onufrius.

[2] Brugsch Geographie I. 237 bringt auch den ägyptischen Namen des Joseph: Psot-omphanech mit Anch-ta, einem Theil vom Memphis, zusammen; allein die Uebersetzung des Hieronymus Salvator mundi bestätigt meine Herleitung aus P-suta-m-phanch, „der Retter des Lebens."

Der Hafen von Memphis heißt inschriftlich Chet, und in Uebereinstimmung damit in einem griechischen Papyrus (der Zois in Wien) φ-χῆς mit vorgesetztem bestimmtem Artikel. Ein Leydener Papyrus erwähnt ein Dorf *Ταχετεφρη* im Memphites; es ist wahrscheinlich ta-chen-ph-Ra, „die Scheune des Ra," im Pianchitexte. Brugsch vergleicht Ta-hen-n-ph-Ra, „das Feld des Ra." Von den zahlreichen Ortschaften des Memphites sei hier nur noch Busiris Pe-Osiris, „Haus des Osiris," erwähnt, von dem Plinius sagt: „ubi scandere solent pyramidas."

Bei den Pyramiden dieses jetzt Abusir genannten Dorfes berührte der Memphites den Letopolides (II). Im Gegensatze zu Brugsch, der hier an die Göttin Leto und ihr ägyptisches Aequivalent, die Göttin Bast, denkt, erscheint mir Letopolis als eine Uebersetzung der monumentalen Hauptstadt Sechem; denn die Grundbedeutung dieser Wurzel ist λήθη, das Vergessen, woraus per accommodationem *Λητόπολις*. Dieser Name Sechem ist noch erhalten im koptischen Bu-schêm mit Vorsetzung des inschriftlichen Pu, „Haus," woher das heutige Ausim, sowie das Griechische *Ψώχεμμις* (aus *Π-σώχεμμις*).

Da wo der Nil sich spaltete lag Kerkasoron, und zwar auf der linken Seite des Flusses. Mit Rücksicht darauf daß Kerk im Demotischen koré, im Kopt. abscissio bedeutet, und Osiris so häufig mit dem Nil identificirt wurde, wäre darin die „Niltheilung" ausdrücklich enthalten.

Während das Wappen des Letopolites nur aus einem Schenkelstücke besteht — man denkt unwillkürlich an das gleichschenkelige Dreieck des Delta, und an die Identität des Nil-Osiris — zeigt der nächste Gau (VII), den die alten Geographen Libya nennen, das deutliche Symbol des Westens mit der Lautung Amenti, welches Wort bekanntlich auch die Nekropolis überhaupt und die Unterwelt bedeutete. Die Hauptstadt desselben war Ha-hes-t „das Haus der (liegenden) Kuh." Da nun Strabo berichtet daß die Bewohner von Momemphis — wo auch die Schlacht zwischen Apries und Amasis stattfand — eine Kuh als lebendes Symbol der Aphrodite (Isis-Hathor) verehrten, so möchte man fast auf Identität dieser beiden Orte schließen. — Der Tempelacker ließ Sche-Amun, „Wald des Amon," vielleicht in Aschmun erhalten.

Therenutis (Teraneh) und Menuf haben ebenfalls ein sehr ägyptisches Gepräge, indem ihre Ausgänge an nuter, „Gott," und nufi, „gut," erinnern; indeß sind sie monumental nicht nachweisbar. Vielleicht ist die Hafenstation Anu, „die wohlgefällige," identisch mit Ha-änt auf dem Turiner Altar.

Der Gau Saïtes (IV und V) versetzt uns wieder auf ein bekannteres Gebiet: der Stadt Saïs, wo die Göttin Neith (Athene) verehrt wurde. Sie führt in ihrem Namen das Weberschiffchen, und ihre Gestalt den libyschen Pfeil nebst Bogen, Grund genug für die Griechen, sie ihrer Pallas (Minerva) als ἐργάτις und bewehrte Jungfrau

gleichzustellen. Das Nomoswappen besteht aus Schild mit zwei symmetrisch gekreuzten Pfeilen, welche Gruppe nach Horapollo „Kampf" bedeutet. Es scheidet sich in ein südliches und ein nördliches. — Die Hauptstadt führte den Namen Saï, jetzt Sa-el-hagar, „der Fels Sa," oder Pa-Neit, „Haus der Neith." Diese Göttin galt als die Mutter des Osiris, woher die von Herodot ausführlich erzählten Trauerfeierlichkeiten, unter andern das Lichterfest auf dem See, begreiflich werden. In die Mysterien der Neith zu Sais ließ sich sogar der später so berüchtigte Kambuza (Kambyses) laut der statuette naophore zu Rom einweihen. — Zu diesem Doppelgau gehörte der oben erwähnte Nilarm Aqui bis zu seiner Ausmündung, wo Rakoti, das spätere Alexandria, lag. Hier war ein Hauptheiligthum des Serapis. Die in dem Pianchitexte vorkommende Stadt Tanta ist heutzutage als Eisenbahnstation wichtig, und wegen der auf ihrer Messe herrschenden Zügellosigkeit berüchtigt. — Das heutige Damanhur setzt ein älteres Timi-n-Hor „Stadt des Horus" voraus; man sollte hier nicht Hermopolis, sondern Horopolis erwarten.

Oestlich an den eben genannten Gau gränzte der Xoites (VI). Wir erhalten die Ueberzeugung davon durch die vollständigeren Listen, wo die Hauptstadt Chsuu-Xois, kopt. S-chôn, arab. S-cha, erscheint. Bekanntlich gab sie der XIV. Dynastie, die aus 76 Regierungen bestand, den Namen der xoitischen, die neben der XIII thebanischen, und der XV der Hylschôs gleichzeitig ihre Herrschaft mehrere hundert Jahre behauptete.

Die Hafenstation Sähu scheint Sah-ragt, an einem Nilarme gelegen, identisch zu sein. Der Tempelacker Schen (Haarlocke) enthielt ein Heiligthum der Göttin Nephthys, die mit ihren Geschwistern Osiris und Isis so häufig eine heilige Triade bildet. Das Hinterland Huz ist in den Sumpfgegenden zu suchen, die in jener Gegend des Delta so häufig sind.

Größere Schwierigkeit verursacht der folgende Doppelgau (VI bis VIII). Das Nomoswappen besteht aus einem Pfeile, von welchem schräge Striche nach einer concaven Linie heruntergehen; die Lautung dieser Gruppe ist bis jetzt noch nicht ermittelt. Nach der feststehenden Richtung in der Aufzählung zu schließen, muß der mit „westlich" und „östlich" unterschiedene Doppelgau dem Prosopites und dem Onuphites entsprochen haben. Denn offenbar muß nach dem Xoites ein Gau folgen, der wieder bei der Niltheilung beginnt. Dieß ist aber sicher der Prosopites, der nördlich vom Memphites lag. Leider ist auch der Name der Metropolis etwas zerstört; doch erlaubt der Anfang Per . . . und der Schluß „Herr der Amenti" auf einen Beinamen des Osiris zu schließen, nämlich Sup, woraus sich *Προσοπ-τίης* leicht ergeben würde. Eine andere Stadt dieses Gaues, die häufig vorkommt, war Sentinefer, „die schöne Gründung," ebenso Ha-nuhet-u, „das Haus der Sykomoren," wo der Krokodilgott Sebak verehrt wurde. Die Hafenstation Mehu, entweder die „volle" oder die „nördliche," mußte natürlich ebenfalls an einem Nilarm gelegen sein. Das Hinterland Semschen ist in den Sümpfen zu suchen, die auch im mittleren Delta nicht selten sind.

Was den östlichen Theil dieses Doppelgaues betrifft, so ist uns zwar seine Lage durch das Vorausgehende im allgemeinen gewährleistet, aber die bestimmte Identification mit einem der überlieferten Gaunamen hat ihre große Schwierigkeit. Wäre ausgemacht was Brugsch vermuthet, daß der überlieferte Name Naesi, Nesi mit dem monumentalen Nedji identisch ist, so wäre die Nachbarschaft von Sebennytos für diesen Ostgau sicher; denn Naesi lag bei Djemnuti, und wird von Champollion mit Bohbait zusammengestellt, welches auf ein hieroglyphisches Pu-hebait, „Haus der Panegyrie" schließen läßt. Der Tempelacker hieß Annu, „der wohlgefällige," und die Hafenstation wurde Sche-n-selq, „Teich des Scorpions und „Charma" genannt. Es ist mir am wahrscheinlichsten daß der mit Onuphites bezeichnete Gau dem unsrigen entspricht. Die oft vorkommende Hauptstadt Dheku hat das Deutbild des Auslandes hinter sich, wie das weiterhin (XVI) zu besprechende Djalu. Eine andere Stadt führte den Namen Pe-atum, eines der ziemlich zahlreichen Pithum. Die Benennung Onuphites anlangend, so ist sie vielleicht aus dem Nomossymbol Ua-n-abt „Pfeil des Ostens" entstanden.

Leider ist auch vom folgenden Gau (IX) aus den Denkmälern Aegyptens nur weniges beizubringen. Wir wissen zwar aus der Inschrift des Satrapen Ptolemaeus Lagi, die ich in diesen Blättern besprochen habe, daß die Stadt Buto (Pu-uti „Haus der Uti") mit dem von Herodot gerühmten Orakel hier gelegen haben muß, wie auch daß der überlieferte Name Phtheneotes mit dem P-ta-n-ut kopt. Teneto des genannten Textes zusammenfällt. Diese Benennung könnte übrigens auch aus der Form athi erzielt werden, wie Brugsch das betreffende Nomos-Zeichen: einen Herrscher mit Scepter, lautirt. Allein mir scheint daß hier die sonstige Lesung tennu zu adoptiren ist, weil dieselbe Gestalt auch als Benennung einer Nilmündung auftritt, und das von Herodot wenn auch mißbräuchlich auf einen Wächter bezogene Thonis so bedeutsam hier anklingt. — In der Metropolis dieses Gaues wurde ein Kynokephalos als Symbol des Osiris-Sokaris verehrt, der überhaupt in den Städten des Delta die meisten Cultusstätten besaß. Die weiteren monumentalen Oertlichkeiten dieses Gaues: šuz, Sche-tep-neti und uheb (mit Fisch) haben in der Ueberlieferung, wie es scheint, keine Spuren hinterlassen. Eine Liste nennt auch hier ein Pe-osiri = Busiris.

Der Gau des „schwarzen Stieres:" Ka-kem (X), was an *Κωχώμη* anklingt, ist auf den Denkmälern häufig erwähnt. Die Stele des Pianchi hat uns gelehrt daß derselbe unmittelbar an den heliopolitanischen Nomos

anstieß, weßhalb wir also mit ihm die dritte Reihe der südnördlich streichenden Gaue bei der Theilung des Nils beginnen müssen. Da die Metropolis einmal „Haus des Herzens" genannt wird, was Ha-n-ab lautete, und sonst Ha-to-her-ab „Haus des Landes der Herzensmitte," so glaube ich ihm den Athribites vergleichen zu sollen. Der Kaiser Hadrian heißt inschriftlich „der erste Fürst von Renu" — dieß ist der Hafen dieses Gaues. Der Tempelacker Ketket ist sonst nicht bekannt. Aber das Hinterland Meri, mit dem Vorschlage ta „Land" versehen, das ihm bisweilen eignet, ergibt eine Namensform die dem Kopt. Tiameri, jetzt Demirah, in der Provinz Gharbijeh, identisch sein dürfte. Ein griechischer Autor übersetzt Ἄθριβις mit καρδία „Herz," und bei Makrizi vertritt Atrib das Delta, wie Sa den Aschmun, die Heptanomis die Thebais.

Der Gau Ka-hebs (XI) muß dem Busirites entsprechen. In der Inschrift von Rosette wird „Lykonpolis im Busirites" erwähnt, und der demot. Text bietet dafür maku. Dieß ist Westen oder Libyen und Koptos (Kest), aber zugleich der hierogl. Name der Hauptstadt dieses Nomos, wozu es vortrefflich stimmt daß Herodot II, 59 von diesem Busiris aussagt: es sei „mitten im Delta" gelegen. Daran darf uns die doppelte Notiz, beim Stephanus und Strabo, daß Lykonpolis zum Sebennytes gehört habe, nicht irre machen; denn zu verschiedenen Zeiten konnten zwei benachbarte Gaue andere Gränzen haben. Dazu kommt daß unter dem 14ten des Monats Choiahk ein Trauerfest um Osiris in diesem XI Deltagaue bezeugt ist; es heißt „die große Winterpanegyrie." Nach Plutarch wurde hier um die Zeit der Wintersonnenwende eine Kuh siebenmal um den Tempel herumgetragen, und nannte man dieß die Aufsuchung des Osiris durch Isis. Auch Herodot weiß von dieser Feier.

Den Tempelacker Pali vergleicht Brugsch mit dem Πόλις des Stephanus; der Hafenplatz ist in der Liste Har-ti „die beiden Sperber" genannt. Auch erscheint der Name des Hinterlandes: arti in den Darstellungen des Nillaufes zugleich als der Name eines Canales oder einer Mündung die wir zwischen der bolbitinischen und sebennytischen zu suchen haben. Mit diesem so recht in der Mitte gelegenen Gau sei hier die westliche Hälfte des Delta abgeschlossen.

Ein neues Lehrbuch der Geologie.

Im Jahre 1858 begann eine zweite Auflage von Naumanns Geognosie zu erscheinen, vier Jahre später war der zweite Band im Buchhandel, dann folgten noch ein paar Hefte des dritten Bandes nach und seitdem stockt das ganze Unternehmen. Zwischen 1858 und 1872 liegen aber so gewaltige Fortschritte, daß der Schluß des Werkes entweder diese Fortschritte ignoriren oder mit dem Anfang in grellem Widerspruch treten müßte. Um so begieriger wird man daher nach einem neuen Lehrbuch [1] greifen, dessen Verfasser rühmlich bekannt durch seine wissenschaftlichen Reisen in Nordamerika, kürzlich zum Director für die genauere geologische Landesaufnahme im Königreich Sachsen ernannt worden ist, und von dem nach der uns vorliegenden schriftstellerischen Leistung die Wissenschaft noch Großes erwarten darf. Ein gutes Lehrbuch zu schreiben erfordert seltene Eigenschaften, und Credner besitzt sie alle in hohem Maße. Vollständige Beherrschung des Stoffes, eine gesunde Kritik, die Gabe verständlicher Anordnung, feste Ueberzeugungen und männliche Entschiedenheit in ihrem Ausdruck vereinigen sich beim Verfasser mit hohen stylistischen Vorzügen. Nur durch die Klarheit und Schärfe seiner Schreibweise ist es Credner möglich geworden die Masse der Stoffe, die beispielsweise bei Sir Charles Lyell zwei starke Bände, die „Principles" und die „Elements" füllen, in einem Raum von 33 Bogen zu verdichten. Um ein Muster dieser Schreibweise zu geben, wollen wir hier eine Stelle einschalten die in wenigen Zeilen eine moderne Lehre fast erschöpfend darstellt. „Als Kernpunkt der Darwin'schen Hypothese, schreibt der Verfasser, sind drei Wahrnehmungen anzusehen: die erste ist die Vererblichkeit, wonach sich Charaktere der Eltern auf ihre Nachkommen übertragen, die zweite ist die Veränderlichkeit, durch welche diese Charaktere bei ihrer Vererbung in irgend einer nützlichen oder schädlichen Richtung um ein Minimum variiren können, die dritte ist das Ueberleben der am vortheilhaftesten ausgestatteten Individuen in dem Kampfe um das Dasein, der sich einstellen muß, da mehr Nachkommen erzeugt werden als möglicherweise fortleben können, weßhalb alle Thiere und Pflanzen sowohl unter einander wie mit den äußeren Existenzbedingungen um ihre Erhaltung ringen."

Welchen Standpunkt Credner den neuen Forschungen gegenüber einnimmt, wollen wir durch einige Beispiele zu erläutern suchen. Vollständig verschwunden sind aus dem Lehrbuch die „plutonischen" Felsarten. Als einen Irrthum früherer Zeiten bezeichnet er es daß man als plutonisch Eruptivgesteine unterscheiden wollte, die unter hohem Druck erstarrt sein sollten. Credner kennt nur ältere und jüngere Eruptivgesteine welche gangartig aus dem noch gluthflüssigen Erdinnern im Schichtenbaue aufsteigen und sich dann homogen entweder theils in Decken ausbreiten, theils zu Kuppen, sowie Domen und Glocken aufbauen, oder endlich geschichtete Kegel, die eigentlichen Vulcane aufschütten. Alle andern Felsarten ohne Ausnahme sind sedimentären Ursprungs. Credners Werk ist, wenn wir nicht irren, das erste deutsche Lehrbuch welches die laurentinische und huronische Schichtenreihe unter diesen

[1] Hermann Credner, Elemente der Geologie. Leipzig 1872. Engelmann.

Namen anerkennt. Die erstere untere und ältere ist über 30,000 Meter mächtig und ihr Liegendes noch nie entdeckt worden, außer Glimmerschiefern, Gneißen und Syeniten. Zu ihren Gliedern gehört auch der Granit, der innerhalb dieser Formation sedimentären Ursprunges ist. Das letztere kann deßwegen nicht bezweifelt werden, weil er nicht nur mit deutlich geschichteten Kalksteinen wechsellagert, sondern auch bereits, was noch mehr Gewicht besitzt, Schichten von Conglomeraten sich zwischen diese krystallinischen Gesteine eindrängen. Bekanntlich werden jene Bildungen auch als azooische Schichten bezeichnet, weil das organische Leben zur Zeit ihrer Ablagerung noch nicht erwacht oder, wenn man will, noch nicht erweckt worden war. Freilich hat man Spuren einer Foraminifere des Eozoon canadense in den Lorenzokalken erkennen wollen, Credner jedoch stellt sich auf Seite derjenigen welchen der organische Ursprung des sogenannten Eozoon noch zweifelhaft ist. Andern Forschern gilt das Vorkommen von Kalk schon als hinlängliches Zeugniß einer organischen Belebung der laurentinischen Weltmeere. Gewiß ist nämlich daß das Wasser der heutigen Oceane viel weniger kohlensauren Kalk führt als es aufgelöst enthalten könnte. Es können also jetzt Kalkschichten sich nur durch die Thätigkeit einer mikroskopischen Thierwelt bilden. Credner indessen betrachtet die laurentinischen Schichten ausschließlich durch chemische Niederschläge entstanden. Dieß gilt unzweifelhaft von den Dolomiten, da auch die heutigen kalkbauenden Organismen nur äußerst geringe Mengen von kohlensaurer Magnesia absondern und zwischen magnesiahaltigen Kalksteinen und echten Dolomiten bei in einander fließenden Uebergängen sich gar keine Scheidung vollziehen läßt. Dazu kommt daß vor unsern Augen aus Flüssen und Quellen noch jetzt dolomitische Gesteine abgesetzt werden. Freilich wäre aus Meeren wie die heutigen die Möglichkeit der Abscheidung von Kalkschichten ohne die Vermittlung von Infusorien nicht denkbar, aber die Oceane der laurentinischen und huronischen Zeit dürfen mit Kalk- und Magnesiacarbonaten übersättigt gedacht werden.

Es ist jedoch noch ein drittes Zeugniß vorhanden daß die Erdoberfläche schon in den Zeiten jener Urbildungen organische Belebungen besessen habe, nämlich das Vorkommen von Graphit. Diesem dritten Zeugen schenkt Credner geneigteres Gehör. „In der That," äußert er, „ist die Analogie zwischen dem Auftreten vieler dieser Graphitlager und dem der jüngeren Kohlengesteine eine so große daß die Versuchung nahe liegt in dem Graphite das Endresultat des Verkohlungsprocesses zu erblicken, durch welchen die Holzfaser in Braunkohle, Steinkohle und Anthracit umgewandelt wurde."

Da oben der Granit als eine sedimentäre Felsart genannt wurde, so möchte mancher Leser in den Irrthum gerathen, als ob Credner dem Granit durchweg den gleichen Ursprung zuschriebe. Der Granit gehört vielmehr nach seiner Ansicht auch unter die Eruptivgesteine, nämlich überall da wo die Lagerungsverhältnisse sein eruptives (gangförmiges) Auftreten erkennen lassen. Früher stieß die Annahme daß die Gemengtheile des Granits aus einer geschmolzenen Masse erstarrt wären, auf die Schwierigkeit daß zuerst der Quarz, dann der Feldspath, zuletzt der Glimmer sich hätte ausscheiden müssen, während die Gruppirung der Krystalle in vielen Fällen lehrte daß der leichter schmelzbare Bestandtheil früher entstarrte als die anderen. Diese Schwierigkeiten schon früher durch Bunsen und Daubrée beseitigt, ist gänzlich durch Zirkels Beobachtung gehoben worden, der in echten Laven Leucitkryställchen von Augit und Augitkryställchen von Leucit umschlossen sah, wonach sich also bald der leicht schmelzbare Augit, bald der schwere schmelzbare Leucit zuerst ausschied und eine bestimmte Reihenfolge in der Erstarrung der Mineral-Elemente überhaupt nicht stattfindet. Die Graniteruptionen haben, entgegen den vormaligen Ansichten, bis in ziemlich späte Zeiten fortgedauert. In den Pyrenäen kennt man Granit von jüngerem als jurassischem Alter, und auf Skye haben andererseits Syenite, die dem Granit doch so nahe stehen, sowie Felsitporphyre unterjurassische Gebilde durchsetzt und umgewandelt.

Nach dem Mitgetheilten könnte vielleicht der eine oder andere Leser vermuthen daß Credner zu den Anhängern der jungneptunistischen Schule gehörte. Sicherlich hat bei ihm auch alles was haltbar war an den Lehren von Gustav Bischof und seiner Anhänger, Anerkennung gefunden. So wollen wir beispielsweise noch erwähnen daß er gewisse Erdbeben, z. B. das berühmte welches vom Thale der Visp ausgieng, dem Einsturz von Felsenstockwerken, in ausgespülte, ehemals mit Gyps erfüllte Hohlräume, zuschreibt. Dennoch gehört Credner unter die überzeugungsfesten Vulcanisten, und er vertheidigt die älteren Lehren Zoll für Zoll. Hat er auf der einen Seite zugegeben daß die laurentische Schichtenreihe eine vollständige krystallinische Ausbildung, die sie ursprünglich nicht besaß, erhalten habe, so denkt er sich andererseits diesen Uebergang doch nicht vollzogen auf dem Wege einer kühlen hydrochemischen Umwandlung, wenn er auch an anderen Stellen bereitwillig anerkennt daß das Wasser bis in das innerste aller Mineralien seine Wege findet, und von kohlensauren Lösungen mit Ausnahme von ein paar Edelmetallen nichts unzersetzt bleibt.

Eine jungneptunistische Metarmophose der laurentischen Schichtenreihen befriedigt ihn aber deßhalb nicht, weil die Umwandlung nicht eine langwierige und allmählige, sondern eine rasche gewesen sein müsse. Die Bedingungen jener Metamorphose hörten am Schluß der laurentisch-huronischen Zeiten auf, und waren nicht mehr bei den Silurbildungen vorhanden, sonst würden auch diese und ihre Nachfolger umgewandelt oder halb umgewandelt worden sein. Nur in den alleraltesten Zeiten war ein Proceß denkbar, der mit einer freilich schrecklichen Wortbildung als „hydatothermischer

Metamorphismus" bezeichnet wird. „Unter dem Drucke einer Atmosphäre, so schildert Credner diesen Vorgang, in welcher sich der sämmtliche heute in Kohlen und Carbonatgesteinen, sowie in organischen Wesen gefesselte Kohlenstoff als Kohlensäure, alles Wasser der heutigen Erdoberfläche und Erdkruste in Gas- und Dampfform vertheilt befand, unter dem Drucke dieser Atmosphäre war die Condensation der Wasserdämpfe zu Wasser schon bei Temperaturen möglich unter denen sich bei den heutigen atmosphärischen Verhältnissen das Wasser umgekehrt in Dampf verwandelt. Die Erdoberfläche bedeckte sich mit einem Meere von überhitzten Wassern. Diese wirkten in höchst energischer Weise zersetzend und lösend auf die mineralischen Bestandtheile der Erstarrungskruste." Durch Abkühlung, fährt dann Credner fort, verloren jene Meere ihre Solutionsfähigkeit, und auf die chemische Bildungsweise folgten dann die mechanischen Absätze.

Das Mitgetheilte wird dem Fachkundigen genügen um den Standpunkt zu erkennen auf welchen der Verfasser des Lehrbuches Fuß gefaßt hat. Was die Anordnung des Stoffes betrifft, so zerfällt er bei Credner in sechs große Abschnitte. Die fünf ersten: physiographische, petrographische, dynamische, petrogenetische und architektonische Geologie lassen sich als ein allgemeiner Theil bezeichnen, welcher dem Laien die Vorkenntnisse darbietet zum Verständniß des besondern Theils oder des sechsten Abschnittes, letzterer an Seitenzahl die zweite Hälfte des Buches füllend, und von Credner als historische Geologie bezeichnet. Er enthält die Beschreibung der einzelnen Formationen, von den untersten und ältesten beginnend, und belehrt uns jedesmal über ihre Mächtigkeit, ihr geographisches Auftreten, ihre örtlichen petrographischen Glieder, ihre eruptiven Einschlüsse, ihre Schichtenstörungen, ihren Reichthum an abbauwürdigen Flötzen, endlich über ihre Versteinerungen. Die Leitfossilien zur Altersbestimmung, und ebenso die merkwürdigsten Querschnitte einzelner Formationsstrecken werden in Holzschnitt beigefügt.

Wir besitzen also jetzt in deutscher Sprache ein Lehrbuch von gleichem Range wie die Werke Lyells und Dana's, welches völlig der gegenwärtig erreichten Höhe der Wissenschaft entspricht.

Die Entwicklung der Welt nach einem stabilen Endzustand.

Es wurde die Ansicht ausgesprochen und begründet daß sich der Inhalt des unendlichen Raums, der Inbegriff aller Massen und Kräfte — kurz daß sich die Welt auf Grund ihrer eigenen Gesetze und der dadurch bedingten Verhältnisse von irgend einem Zeitpunkt an nach einer endlichen Zeitlänge zu einem Ziel entwickle welches nicht als der Anfang einer neuen Entwicklungsperiode zu betrachten sei, vielmehr in einem ewigen einerlei schwärmender Atome bestehe. Dabei behalte das Gesetz von der Erhaltung der Kraft immerhin seine Geltung, indem die in der Welt einmal vorhandene lebendige Kraft oder Bewegung, nicht mehr und nicht weniger geworden, bloß jenes Spiel der Atome erzeuge.

Fick schließt dabei, indem ihm das Eintreten jenes Endzustands der sog. Entropie als bewiesen feststeht, daß es ein Etwas geben müsse welches außer oder über der Welt stehe. Denn — so überlegt er — da die Entwicklung der Welt einem Endzustand der Ruhe zustrebt, so kann die Welt nicht von Ewigkeit her gewesen sein, weil gerechnet von jenem unendlich lange vergangenen Augenblick an bis zur Gegenwart eine Ewigkeit verflossen ist und darum jener Endzustand schon längst, eigentlich schon unendlich lang eingetreten sein müßte. Die Gegenwart aber zeigt jenen Zustand nicht; also muß die Welt einen Anfang genommen haben, d. h. es kann die Ursache ihrer Entstehung nicht in ihr selbst liegen. Es muß demnach die Welt durch ein Wesen verursacht sein welches, nicht zur Welt gehörig, ihren Gesetzen nicht unterworfen ist, und von welchem mithin alles das nicht gilt in Bezug auf Unterordnung unter Verhältnisse.

Diese Schlüsse welche richtig zu sein scheinen, setzen die Entropie als sicher voraus, und würden natürlich fallen wenn sich beweisen ließe daß die Welt keinem Endzustand zustrebt. Ein solcher Beweis nun wurde unternommen von Reuschle und es mögen im folgenden bezüglich desselben einige Bedenken geäußert werden.

Zuvörderst — sagt Reuschle — sei jener Endzustand als einer unter unendlich vielen in der Anordnung der Massen mit einer unendlich kleinen Wahrscheinlichkeit behaftet, d. h. er sei unmöglich. Hiebei aber ist zu bedenken daß bei unendlicher Vergangenheit, an deren Thatsächlichkeit doch wohl nicht zu zweifeln ist, bereits alle möglichen Fälle dagewesen und vorübergegangen sein müssen, mit Ausnahme desjenigen welcher in sich die Ursache ewiger Dauer trägt. Also — wenn überhaupt ein Gleichgewichtszustand der Welt denkbar ist — so muß er trotz seiner unendlich kleinen Wahrscheinlichkeit bereits eingetreten sein. Somit würde uns der gegenwärtige Zustand der Welt als jener Endzustand zu gelten haben. Wenn nun aber aus andern Gründen folgt daß das Charakteristicum der gegenwärtigen Welt (in unserm Sinn) die Periodicität ist, so müßte diese also den Charakter des Weltzustands für alle Zeiten bezeichnen. Allein die Eigenthümlichkeit solcher metaphysischen Schlüsse ist, wenigstens für viele, eine gewisse Unsicherheit, indem das Abstracte gleichsam ohne Boden in nebeliger Ferne zu schweben scheint.

Suchen wir demnach auf etwas concretere Weise zum Ziele zu kommen, und gehen vom nächstliegenden, von unserm Planetensystem aus.

Es werde angenommen daß die Kant'sche Theorie seines früheren Zustands richtig sei, und daß im Lauf

zukünftiger Zeit durch Vereinigung aller seiner Massen ein einziger Weltkörper entstehe. Dieser, könnte man sagen, muß aber wieder jener Kant'sche Gasball sein, also zugleich Ende und Anfang der Entwicklung. Aber dabei ist zu bedenken daß von der Wärme, die in Folge des Gravitationszusammensturzes entstand, eine so große nicht ersetzte Menge in den Weltraum ausstrahlte, daß von einer Wiederentstehung jenes Gasballs, der sich gleichsam in schwingender Weise in alle Ewigkeit ausdehnte und zusammenziehe, als eines Reservoirs immer derselben Wärmemenge und des Schauplatzes derselben Entwicklungsphasen nicht die Rede sein kann. Vielmehr ist ja seine Congregation nur unter Wärmeverlust möglich und darum seine Elasticität — so zu sagen — in beständiger Abnahme begriffen.

Also muß einmal eine erloschene Sonne, dicker geworden durch Aufnahme aller Trabanten, ihren Weg einsam im unendlichen Raum fortsetzen und der Ort heutiger herrlicher Phänomene ist verödet — seine Erscheinungen und ihre materiellen Träger haben sich zu einer kalten Kugel zusammengezogen.

Einem derartigen Ziel übrigens strebt doch wohl, nach aller Naturforscher Ansicht, unser Sonnensystem durch seine Entwicklung zu. Aber es handelt sich um das Weltall, nicht um einen verschwindenden Theil desselben, den unser Planetensystem bildet. Denn wenn wir auch sein Schicksal kennen, so tritt die erhabenere Frage an uns heran, ob im All mit dem Aufhören der Sphäre menschlicher Forschung überhaupt das Leben und die Entwicklung aufhöre, oder ob sich nach den ewigen Gesetzen der Natur wieder neue Anfangsglieder lebendiger Reihen bilden, so daß der unendliche Raum in Ewigkeit der Schauplatz großartiger Ereignisse des Entstehens und Vergehens sei.

Solche Probleme mag man früher wohl als unfruchtbare Träumereien mit Recht verworfen haben, aber in der Gegenwart treibt die Höhe des Standpunkts exacter Forschung jeden denkenden Jünger der Naturwissenschaft im Bunde mit dem Flug der Speculation gewaltsam zur Erörterung solcher anziehenden Fragen.

Jene Endmasse, hervorgegangen durch die Gravitation und Abkühlung aus der Vereinigung aller Körper unseres Planetensystems, wird auf ihrem Wege einmal auf eine andere Masse treffen, die groß genug ist um durch Zusammensturz mit ihr eine Wärmemenge zu entwickeln welche den Kant'schen Gasball erzeugt. Dagegen dürfte wohl kein stichhaltiger Einwand zu machen sein, wenn nur vorausgesetzt ist daß sich überall im Weltraum Materie befindet. Aber bei dieser Voraussetzung bürgt uns denn obige Folgerung wirklich für die Ewigkeit der Entwicklung in einzelnen Sphären des unendlichen Raums? Jener einsam wandelnde Zielkörper unseres Sonnensystems nimmt fortwährend Massen in sich auf. (Mögen auch Pausen eintreten, sie kommen nicht in Betracht wegen ihrer relativen Kürze.) Er muß also beständig größer werden und in den Weltraum die dabei entwickelte Wärme entsenden welche nur zum verschwindend kleinen Theile auf indirectem Wege dahin wiederkehrt von wo sie ausgieng. Die Entstehung des Kant'schen Gasballs mag beliebig oft stattfinden. Immer wird doch seine Masse beisammen bleiben. Denn wohin sollte sie eher disgregiren als zu der Materie welche ihr am nächsten liegt? Setzen wir auch den Fall, es sei ein anderer Weltkörper in der Nähe, so muß dieser doch an dem ganzen Vorgang des Zusammenstürzens theilnehmen. Darum so lange wir uns die Endmasse auch in Bewegung denken, muß sie stets größer werden.

Es wurde oben gesagt daß die Wärme welche aus der Congregation beständig hervorgeht, in den Weltraum ausstrahle. Solche Wärmeentwicklungen aber finden überall im Raume statt, der nach unserer Annahme allenthalben von Materie erfüllt ist. Darum müßte die Temperatur des Weltraums eben doch beständig steigen. Da sie aber — wegen der Unendlichkeit der vergangenen Zeit und darum auch der Ewigkeit des sie Erfüllenden welches nicht aus Nichts entstanden sein kann — bereits seit Ewigkeit steigt, so müßte sie jedenfalls eine Höhe erreicht haben, bei welcher keine Congregation mehr stattfindet, weil im ganzen Raum eine gleichmäßige Temperatur herrschte.

Somit kommen wir eben doch auf die Annahme einer einseitigen Entwicklung der Welt. Bewegung geht stets in Wärme über, aber diese nicht ebenso in Bewegung, denn die einmal entsendete Wärmemenge welche gleichzeitig an unendlich vielen Punkten anlangt, ist anfangs als eine bloße Fortpflanzung der Bewegung zu betrachten, wird aber allmählich zur Ursache der Zerstreuung der Materie. Wir haben an unendlich vielen Punkten des Alls, welches als ganz von Materie erfüllt zu denken ist, Wärmequellen, welche aber nie ebenso vollständige Quellen disponibler Fallkraft bilden. Denn was während eines Entwicklungsprocesses an Wärme ausstrahlt, ist für die Masse, von welcher die Wärme kam, verloren und trägt nur zur Erwärmung des Raums und der ihn erfüllenden Materie bei. Eine gleichmäßige Vertheilung der Wärme ist aber in unserm Fall als die Ursache der allmählich eintretenden Gleichmäßigkeit in der Vertheilung der Materie anzusehen.

Die Annahme, von der hier ausgegangen wird, ist die räumliche Unendlichkeit der Materie in Discontinuität, und das Ziel wäre dieselbe in einer Art von Continuität. Sollen wir bezweifeln daß überall im Raum sich Materie befindet? Das wäre ein Ausweg in der mißlichen Aussicht auf die Entropie. Aber wenn der Raum nicht überall mit Materie erfüllt wäre, so könnte kein Gleichgewicht stattfinden. Vielmehr wäre dann bereis alle Materie zu einer Masse vereinigt und wir kämen auch so zur Entropie. Also die Annahme welche gemacht werden muß, damit das Gleichgewicht nicht als möglich zu denken, daß nämlich allenthalben Materie vorhanden sei, rettet nicht vor

der Folgerung des einstigen Gleichgewichtszustands welcher eine gleichmäßige Vertheilung von Materie und Wärme ist, sondern führt vielmehr gerade darauf durch die Ueberlegung daß allenthalben im unendlichen Raum immerfort Fallkraft in Wärme übergeht. Folgt doch unmittelbar daß beständig Systeme und Körper von allen möglichen Stadien der Entwicklung existiren, so daß alle allenthalben stets in demselben Sinne arbeiten. Zweifelsohne aber ist das Ziel solcher Arbeit eine Verringerung der Wärmedifferenz und der Entfernungen materieller Körper, somit das Ziel eine Wärmedifferenz = 0 und eine gleichmäßig gewordene Vertheilung der Massen.

Vom Büchertisch.

Entschieden gebührt unter den uns eingelaufenen Werken die erste Stelle in unserer heutigen Rundschau der großen drei Bände umfassenden Bibliographie Alexander v. Humboldts, welche nunmehr vollendet vorliegt.[1] Versuche, den Lebens- und Entwicklungsgang des großen Mannes zu schildern, waren schon mehrfach gemacht worden. Aber nirgends war der Gelehrte im Gebiete seiner Forschungen, nirgends der Mann der Wissenschaft so wie er lebte und arbeitete dargestellt. In der That bot auch die Bearbeitung einer Humboldts würdigen und seine ganze Thätigkeit erschöpfenden Biographie große Schwierigkeiten. Selbst die Männer welche ihm nahe gestanden, mußten sich sagen daß sie nicht im Stande seien die Thätigkeit dieses universalen Geistes in ihrem ganzen Umfange zu schildern. Zudem schienen alle Quellen unnahbar und verschlossen. Humboldt selbst hatte eine ängstliche Scheu vor Mittheilungen, welche irgendwie die Familie berührten; er haßte, obwohl er deren Nothwendigkeit für die Geschichte der Wissenschaften anerkannte, doch die Biographien und besonders die Lobreden. Als vollends unmittelbar nach seinem Tode die nächsten Verwandten und Freunde im Sinne seines letzten Willens eine Bitte und Verwahrung gegen Veröffentlichung vertrauter Briefe erließen, da wurde jeder von dem Versuch einer quellenmäßigen Darstellung von Humboldts Leben zurückgeschreckt. Indeß, jene Verwahrung fand nur kurze Zeit Beachtung. Die erste Publication von Briefen Humboldts, kaum ein Jahr nach seinem Tod erschienen, stellte das Bild des Dahingeschiedenen nicht von der Lichtseite dar, indem sie vorzugsweise eine der schwachen Angewohnheiten bloßlegte, von denen auch große Männer sich nicht immer frei erhalten. Einer kleinen Schrift: „Briefwechsel und Gespräche A. v. Humboldts mit einem jungen Freunde aus dem Jahr 1848 bis 1856," die in demselben Jahr (1860) erschien, ward nur geringe Aufmerksamkeit zu Theil. Mehrere Jahre vergiengen bevor durch die Veröffentlichung anderer Briefe, wie der von H. Berghaus und De la Roquette herausgegebenen, wieder mehr die wissenschaftliche Seite in Humboldts Leben hervortrat; erst aber als der hundertjährige Geburtstag des großen Naturforschers herannahte, begann die Theilnahme an seiner Person wieder zu wachsen.

Da reifte bei Prof. Bruhns, dem rühmlichst bekannten Director der Leipziger Sternwarte, der Gedanke und der Entschluß eine Anzahl Gelehrter zur Bearbeitung einer umfassenden, alle Seiten von Humboldts Wirksamkeit schildernden Biographie zu vereinigen, und sein hundertjähriger Geburtstag schien der geeignetste Zeitpunkt zum Beginn eines solchen literarischen Denkmals. Bruhns' Freunde in Berlin giengen auf den Plan theilnahmsvoll ein, und schon bei der Astronomenversammlung zu Wien 1869, die zu Humboldts Gedächtniß auf seinen Geburtstag angesetzt war, konnte Prof. Bruhns den fertigen Prospect des Werkes ausgeben. Dasselbe sollte in zwei Hauptabtheilungen, erstens Humboldts äußeres Leben, zweitens seine Thätigkeit auf den verschiedenen Gebieten der Wissenschaft zur Darstellung bringen. Die erste Abtheilung — sie umfaßt die zwei ersten Bände des vorliegenden Werkes — behandelt in fünf Abschnitten seine Jugend und ersten Mannesjahre, sein Reiseleben in Amerika und Asien, seinen Aufenthalt in Paris, seinen Höhepunkt in Berlin, und gibt endlich eine bibliographische Uebersicht seiner Werke, Schriften und zerstreuten Abhandlungen. Die zweite Abtheilung — den dritten und kleinsten Band umfassend — ist in acht Abschnitten den einzelnen naturwissenschaftlichen Disciplinen gewidmet, auf welche seine Forschungen sich erstreckt hatten. Selbstverständlich ist es dieser Theil, der in ganz vorzüglicher Weise die Naturforschung interessirt.

Der dem ersten Band als Motto vorangestellte Ausspruch Wilhelm v. Humboldts: „Wenn von Biographie die Rede ist, habe ich nun einmal den Begriff nur von historischer Wahrheit," ist für das ganze Werk maßgebend gewesen. Namentlich hat es bei der Schilderung von Humboldts Jugendleben der Verfasser als seine Aufgabe betrachtet, nicht sowohl den bisherigen unbegründeten, unrichtigen Darstellungen dieser Periode polemisch entgegen zu treten, als vielmehr seine abweichende Darstellung durch Anführung bis jetzt unbekannter echter Beweisstücke zu erhärten.

Dem zweiten Abschnitte, das Reiseleben in Amerika und Asien umfassend, liegen die von Humboldt selbst veröffentlichten, aber unvollendet gebliebenen Reisewerke zu Grunde, doch wurden auch seine nur im Manuscripte vorliegenden Tagebücher, sowie zahlreiche gedruckte und ungedruckte Briefe jener Zeit sorgfältig durchforscht. Obwohl

[1] Alexander v. Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie im Verein mit R. Avé-Lallement, J. V. Carus, A. Dove, H. W. Dove, J. W. Ewald, A. H. R. Grisebach, J. Löwenberg, O. Peschel, G. H. Wiedemann, W. Wundt bearbeitet und herausgegeben von Karl Bruhns. Leipzig 1872, 8., 3 Bde.

die asiatische Reise zeitlich durch drei Jahrzehnte von der amerikanischen getrennt ist, schien es doch der Verwandtschaft des Stoffes wegen angemessen beide in unmittelbaren Anschluß aneinander zu behandeln.

Auch der dritte Abschnitt, der über den achtzehnjährigen Aufenthalt in Paris und über die Ausarbeitung, Herstellung und Veröffentlichung des amerikanischen Reisewerkes berichtet, ist theils nach gedruckt vorliegenden Quellen, theils nach ungedruckten Handschriften und Briefen verfaßt. Für den vierten Abschnitt, die Schilderung von Humboldts Leben in Berlin seit seiner im Jahr 1827 erfolgten Uebersiedlung in die Heimath bis an seinen Tod, stand ein besonders reichhaltiges Material zu Gebote, daher hier viel Neues mitgetheilt, vieles Irrige berichtigt werden konnte.

War es bei der letzten Abtheilung des Werkes schwer eine solche Eintheilung zu treffen, daß in den acht Abhandlungen, deren jede einem andern Bearbeiter übertragen war, einerseits nicht etwa wesentliche Punkte übergangen, andererseits Wiederholungen vermieden wurden, so können wir doch dreist behaupten, daß selten in engerem Rahmen Trefflicheres geleistet wurde. Wohl bürgten schon im vorhinein die Namen der Verfasser für die sachgemäße und gründliche Behandlung des Stoffes. Es behandelte nämlich Prof. Karl Bruhns die Mathematik, Astronomie und mathematische Geographie, Gustav Wiedemann den Erdmagnetismus nebst einzelnen physikalischen und chemischen Forschungen, H. W. Dove die Meteorologie, Julius Ewald die Geologie, Prof. Dr. Oscar Peschel die Erd- und Völkerkunde, Staatswissenschaft und Geschichtsschreibung, August Grisebach die Pflanzengeographie und Botanik, J. Victor Carus die Zoologie und vergleichende Anatomie und endlich Wilhelm Wundt die Physiologie. Fügen wir dem noch hinzu, daß jeder Band mit einem Porträte Humboldts in drei verschiedenen Altersepochen verziert ist, und die Brockhaus'sche Verlagshandlung das Werk in jeder Hinsicht auf das würdigste ausgestattet hat.

Der Sprung von der so viele Gebiete des Wissens umspannenden Biographie Humboldts zu einzelnen concreten und mitunter der Natur ihres Stoffes nach trockenen Büchern fällt uns einigermaßen schwer, doch er muß gemacht werden. Zunächst möchten wir die Aufmerksamkeit unserer Leser auf ein so eben in Bern erschienenes Werk lenken, welches allerdings in sehr unscheinbarer Form auftritt, und die argentinische Republik zum Gegenstande hat. Der Verfasser, Karl Beck-Bernard, hat sich dabei die Aufgabe gestellt ein Handbuch für Auswanderer und Colonisten zu schaffen, und dieß ist ihm wohl gelungen. Sein Buch, mit drei Karten ausgestattet, gewährt eine Menge von Aufschlüssen, und wird mit Nutzen von allen gelesen werden die sich über dieses, nach Brasilien größte aller südamerikanischen Gebiete zu belehren wünschen. Was unsere Lesebücher über die Laplata-Staaten enthalten, ist so ziemlich alles veraltet, denn es hat das letzte Jahrzehnt in diesem Land einen allgemeinen Fortschritt und eine gewerbliche Entwicklung herbeigeführt, wozu wir in irgend einem Theile der alten Welt, und vielleicht sogar im Westen der Vereinigten Staaten von Nordamerika ein Seitenstück vergeblich suchen würden. Trotz zahlreicher Schwierigkeiten und Uebelstände ergibt das Vorwärtsschreiten der Republik Resultate welche berechnet sind ihr eine hervorragende Stellung unter den Nationen zu sichern. Es genügt die Statistik von 1860 mit derjenigen von 1870 zu vergleichen, um den Weg zu bezeichnen der in allen Zweigen des nationalen Fortschrittes zurückgelegt worden ist.

Im Jahr 1865 hatte Argentinien 15 Meilen Eisenbahn, heute besitzt es deren 472 Meilen in effectivem Betrieb, und 746 im Bau begriffen, oder auf dem Punkt in Angriff genommen zu werden, ohne die Verlängerung der Centralbahn und die transantinische Eisenbahn nach der Westküste zu rechnen.

Im Jahr 1860 war die alleinige Dampfschiffverbindung mit Europa die Royal-Mail-Gesellschaft nach Southampton. Heute bestehen neun überseeische Dampfschifflinien, welche Buenos Aires mit Liverpool, Glasgow, Southampton, London, Bordeaux, Lissabon, Marseille, Havre, Antwerpen, Genua und Valparaiso in directe Verbindung setzen.

Im Jahr 1860 hatte Buenos Aires keine andere Bank als die Provincialbank. Heute bestehen in der Stadt sechs Banken, mit Zweigbanken in verschiedenen Provinzen und in den Landstädten der Provinz Buenos Aires. Im Jahr 1860 gab es eine schwankende Währung des Papiergeldes, die unberechenbaren Schaden verursachte, heute ist dieser Uebelstand glücklicher Weise beseitigt.

Im Jahr 1860 waren kaum ein Duzend Häuser in der Stadt, welche einen Werth von 10,000 Pfund Sterling oder darüber hatten. Heute würde ihre Zahl 1500 übersteigen.

Im Jahr 1860 konnte man eine Cuadra Land (vier Acres) in der Nähe der Stadt für 20 Pfund Sterling kaufen, heute ist eine solche 1000 Pfund Sterling werth.

Im Jahr 1860 hatte Buenos Aires vier spanische Zeitungen mit einer Gesammtauflage von täglich 3000 Exemplaren. Heute existiren 25 Zeitungen und Zeitschriften mit einer Auflage von 50,000 Exemplaren, und mit Inbegriff von 8 Blättern in englischer, französischer, deutscher und italienischer Sprache, als Organe der ausländischen Bevölkerung.

Im Jahr 1860 wies der Bericht der Postverwaltung einen Umsatz von 400,000 Briefen und Papieren auf. Im Jahr 1870 überstieg die Zahl vier Millionen.

Im Jahr 1860 war der Ertrag der Wolle und Schaffelle von Buenos Aires 911,000 Pfund Sterling, und der des Unschlittes 245,000 Pfund. Im Jahr 1870

3,052,000 Pfund Sterling für Wolle und Schaffelle, und 2,005,000 Pfund für Unschlitt.

Im Jahr 1860 war die Einnahme des Zollamtes von Buenos Aires 3 Millionen Pesos fuertes, im Jahr 1870 betrug dieselbe 12,000,000.

Im Jahr 1860 hatten die Laplata-Länder 6000 Einwanderer, im Jahr 1870 deren 40,000.

Im Jahr 1860 bestand in der Argentinischen Republik nicht eine englische oder überhaupt ausländische Unternehmung von erheblicher Bedeutung. Heute gibt es etliche zwanzig englische Actiengesellschaften mit einem Gesammtcapital von mehr als zehn Millionen Pfund Sterling in Eisenbahnen, Dampfschiffen, Pferdebahnen, Bergwerken, neuen Eisenbahnen u. s. w.

Im Jahr 1860 kannten die eingebornen Argentinier nur zwei Berufsarten: den Advocatenstand und das Militärwesen. Im Jahr 1870 sehen wir sie mitwirken und concurriren in allen Zweigen des Gewerbs- und Handelsstandes.

Im Jahr 1860 war in den innern Provinzen der Unterricht beschränkt auf die Universität von Cordoba und einige zufällige Schulen, heute ist das Traumbild Rivadarias zur Hälfte verwirklicht, und jede Stadt im Innern hat Morgen- und Abendschulen, Gymnasien und Lehranstalten, wo jedermann unentgeltlicher Unterricht geboten wird.

Im Jahr 1860 war der Ackerbau in seiner Kindheit, und kannte man keine landwirthschaftlichen Maschinen. Heute umfassen die Weizenfelder in der Provinz Buenos Aires und in den übrigen Provinzen einige Millionen Acres, und findet man Dampfpflüge, Mäh- und Dresch-Maschinen, und alle verbesserten englischen und nordamerikanischen Werkzeuge in der Agricultur angewendet.

Im Jahr 1860 war der große Chaco noch eine den weißen Einwohnern unbekannte Wildniß. Im Jahr 1870 bestehen dort ein Duzend blühende Colonien, welche große Strecken Landes unter Cultur gebracht haben.

Im Jahr 1860 gab es keine Pferdebahnen (tramways), keine Versicherungsgesellschaften, keine Wasserversorgungs-Anstalt, keine Straßen im Innern, keine Brücken über die Flüsse, keinen Telegraphen. Im Jahr 1870 bestehen 70 Meilen Tramways (fertig oder im Anlegen begriffen) in der Stadt; Feuer- und Lebensversicherungsgesellschaften sind in allen Classen populär geworden; die neue Wasserversorgungsanstalt versieht den größten Theil der Stadt; 60 neue eiserne Brücken sind in England bestellt; Straßen sind gemacht worden von Cordoba nach San-Juan, von Tucuman nach Santiago, und Zufluchtsstätten wurden im Andengebirge für die Reisenden errichtet. Telegraphische Verbindung besteht mit Montevideo, Rosario, Santa-Fe, Parana, Cordoba, und wird mit Raschheit westwärts nach Chile, nordwärts nach Bolivien fortgesetzt, sowie durch alle Provinzen hindurch verzweigt.

In Zeit von zehn Jahren hat sich die Bevölkerung der Stadt Buenos Aires verdoppelt, und ihr Handel verdreifacht. In der Zeit von zehn Jahren hat sich die Republik aus der Kindheit erhoben, und ist sie zu einer erstarkten Nation herangewachsen, gegründet auf freisinnige Institutionen, gastfreundlich gegen Fremde, und zutrauensvoll in die Zukunft, der sie mit festen Schritten entgegengeht. Während dieser zehn Jahre ist die Argentinische Republik im Ausland besser bekannt worden. Früher betrachtete man sie als ein halbwildes, halbcivilisirtes Land; jetzt hat ihr Name einen guten Klang auf den ersten Geldmärkten der Welt, sowie in den Werkstätten und Maschinenfabriken Englands und Nordamerika's, wo für Buenos Aires und die Laplata-Staaten Eisenbahnschienen, Dampfschiffe, Tramwaywagen, landwirthschaftliche Maschinen u. s. w. fortwährend bestellt und gemacht werden.

Wir können von Argentinien nicht scheiden ohne noch in kurzen Worten auf das Erscheinen eines andern Werkes hinzuweisen, von welchem uns allerdings nur der erste Band vorliegt. Es ist dieß L. Schneiders „Krieg der Triple-Allianz gegen die Regierung der Republik Paraguay." Berlin. Behr'sche Buchhandlung (E. Bock) 1872, 8., der vor einigen Jahren bekanntlich mit dem Siege der Alliirten, nämlich des Kaiserthums Brasilien, der argentinischen Conföderation und der Republik Banda oriental del Uruguay endete. Sehr wenige der europäischen Leser haben einen Einblick in die Verhältnisse genommen welche jenem langjährigen Ringen zu Grunde lagen. Beweisbar ist daß der Dictator Lopez durch außerordentlich geschickte und thätige Agenten in Europa die bedeutendsten Organe für sich zu gewinnen wußte; ebenso haben die brasilianischen Legationen in Europa die Wirkung feindseliger Darstellung auf die öffentliche Meinung abzuschwächen gesucht. Aber auch die allgemeine Parteistellung der Zeitungen influirte auf die Beurtheilung der Kriegshandlungen. Radicale-Blätter glaubten den Bestand einer Republik, ja die republicanische Regierungsform selbst in Südamerika durch Brasilien bedroht; conservative nahmen für die einzige Monarchie Partei, welche sich in Mitte von Republiken nun schon seit fast einem Menschenalter bewährt, und von keiner Revolution — diesem chronischen Uebel des Laplata-Beckens und der Anden — mehr heimgesucht worden ist. Eine unparteiische Darstellung, wie sie uns in dem vorliegenden Bande auf Grund einer sehr genauen Kenntniß der arg verwickelten Verhältnisse angestrebt zu sein scheint, wird sich deßhalb voraussichtlich des Beifalls der, sich für jene Ereignisse Interessirenden erfreuen dürfen.

Ein Buch, welches sicherlich von Fachmännern mit großer Spannung gelesen werden, und vielleicht auch zu manchen widersprechenden Erörterungen Veranlassung geben wird, ist Dr. J. G. Müllers Werk über „Die Semiten in ihrem Verhältnisse zu Chamiten und Japhetiten." Gotha. Rudolf Besser, 1872. 8. Wir selbst

wollen uns für heute begnügen, ohne Commentar die Ansichten des Verfassers mitzutheilen, die in ihrem Gesammtresultate überraschend genug sind. Schon vor längerer Zeit war derselbe nämlich zu der Ueberzeugung gelangt daß die Semiten dem Ursprung und der Blutsverwandtschaft nach Indogermanen seien. Doch hat sich dieses Hauptresultat bei ihm in neuerer Zeit zu der Annahme reducirt und vereinfacht, daß nicht bloß manche Semiten sich in Sprache und Cultur chamitisirten, sondern daß geradezu der Begriff der Semiten der von chamitisirten Indogermanen ist. Die Thatsachen worauf Dr. Müller seine Ansicht fußt, namentlich die aus dem Gebiete der Sprachengeschichte, sind keine neuen Resultate, sondern beruhen größtentheils auf den Untersuchungen der gründlichsten Ethnologen, Aegyptologen, Orientalisten, Sanskritaner, Philologen, Historiker, Theologen. Nicht die angeführten Thatsachen sind andere neue, wohl aber die aus ihnen gefolgerten Schlüsse oder vielmehr der Schluß. Darum legt er auch keinen großen Werth auf die Uebereinstimmung seiner Grundansicht über die Semiten mit einem Hauptresultat von Ernst v. Bunsen. Dieser stellt nämlich in seinem Buch über die Einheit der Religionen auch nur zwei Hauptfamilien auf, die Arier oder Japhetiten und die Chamiten. Zwischen beiden sind ihm die Semiten eine gemischte Familie aus beiden vorigen.

Auf die Ansicht Spiegels von der Urheimath der Arier nimmt Müller keine Rücksicht, weil sie nicht so eng mit seinem Thema zusammenhängt. Spiegel hat die Ansicht zu begründen gesucht daß das südliche Europa die Urheimath der Indogermanen (Japhetiten) sei, in welcher Ansicht ihm schon der gelehrte Orientalist Benfey vorangegangen war. Die gewöhnliche Ansicht leitet dieselben bekanntlich aus Oberasien. So auch noch Rhode, Karl Ritter, Lassen, J. Grimm, Röntsch u. s. w., überhaupt die Sanskritaner. Man muß dann freilich diese oberasiatische Urheimath nicht zu genau bestimmen wollen, was weder nöthig noch möglich ist. Von Völkerwanderungen von Europa nach Asien verlautet aber in den Ursagen des Menschengeschlechts wenig, mit Ausnahme der sehr beschränkten griechischen nach den Inseln und der Westküste Kleinasiens, und diese fällt in eine Zeit, in der schon Indogermanen (Creter, Carer u. s. w.) das Land besetzt gehalten hatten. Sowohl hebräische Berichte als die Darstellungen der Iranier und Sanskrithindu weisen doch einfacher nach Oberasien. Dem möge nun aber sein wie ihm wolle, immerhin wohnten zur Abfassungszeit der Völkertafel und schon Jahrhunderte vorher die Japhetiten im Norden der Semiten und Chamiten, in Asien.

F. v. H.

Miscellen.

Die Treibhölzer des nördlichen Polarmeeres. Von der Recognoscirungsexpedition welche die Herren Weyprecht und Payer im vorigen Jahre nach dem nördlichen Polarmeere zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja unternommen, hatten sie unter andern auch Proben des Treibholzes mitgebracht das sie unter hohen Breiten angetroffen. Diese Treibhölzer sind Hrn. Wiesner zur Untersuchung übergeben worden, welcher der Wiener Akademie am 8. Februar über die Resultate derselben Bericht erstattet. Es hat sich hiernach herausgestellt, daß alle Treibhölzer von Abietineen herstammen, und zwar theils von der Fichte (Abies excelsa), theils von der sibirischen Lärche (Larix sibirica), die indeß nur eine Standortsvarietät der Larix europaea ist. Nach der Jahrringentwicklung zu urtheilen, rührt die Mehrzahl der Treibhölzer von hochnordischen in der Nähe der Baumgränzen gewachsenen Bäumen her. Einzelne Jahrringe der Fichten- und Lärchentreibhölzer hatten nur eine Dicke von 0,09 Millimeter und bestanden nur aus drei Zellreihen. Die Lärchentreibhölzer sind entschieden durch die nordasiatischen Ströme ins Polarmeer getrieben worden. Die Fichtentreibhölzer mögen aus dem Norden Europa's oder Asiens stammen. Nach dem Vergleiche der Jahrringentwicklung nordeuropäischer Fichtenhölzer mit jener der Fichtentreibhölzer zu urtheilen, ist letzteres jedoch wahrscheinlicher. (Wiener akademischer Anzeiger.)

*

Seltsames Phänomen in Indien. In der Nacht vom 15. Juni d. J. war die Ebene östlich, nördlich und nordöstlich von Nandidrug in Indien mit Tausenden von Lichtern bedeckt, die auch schon in früheren Jahren beobachtet wurden. Die Erscheinung machte den Eindruck einer glänzend erleuchteten großen Stadt, während durch ein Binokel gesehen ein Theil der Scene dem gestirnten Himmel glich, indem jede Flamme ein Stern zu sein schien. Da manche dieser Lichter zehn bis fünfzehn englische Meilen vom Beobachtungsort entfernt waren, so wurde die Höhe ihrer Flamme zu etwa sechs Fuß geschätzt. Man will nun die Ursache dieses sonderbaren Phänomens untersuchen, welches übrigens höchst wahrscheinlich hervorgerufen ist durch die Entzündung irgend eines dem Boden stellenweise entweichenden brennbaren Gases. (Nature.)

*

Zinn in Queensland. Die Entdeckung von Zinnerzen in Queensland ist von hoher Bedeutung. Der Regierungsgeologe von Süd-Queensland sagt daß der Reichthum des Zinn führenden Alluvialterrains ganz außerordentlich und ohne gleichen in irgend einem andern Lande sei. (Athenäum.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 42. Augsburg, 14. October 1872.

Inhalt: 1. Skizzen einer Reise nach den Diamantfeldern in Süd-Afrika. Von G. Haverland. — 2. H. Vambery's Geschichte von Transoxanien. Von A. v. Kremer. — 3. Die dritte allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft. II. — 4. Altes und Neues von der Küste Kleinasiens. Von Theobald Fischer. — 5. Eine neue deutsche Uebersetzung von Longfellows Hiawatha. — 6. Thee und Kaffee. III. — 7. Zusammenhang zwischen Cirruswolken und Sonnenflecken. — 8. Wissenschaftliche Expedition nach West-Texas. — 9. Das fossile Krokodil von Ambulintsatre auf Madagascar. — 10. Eine Riesenkanone. — 11. Zur Akklimatisation.

Skizzen einer Reise nach den Diamantenfeldern in Süd-Afrika.

Von G. Haverland.

Die letzten, sehr günstig lautenden Berichte über die Diamantenfelder am Vaalflusse hatten im Juni des Jahres 1870 in Natal und in ganz Südafrika ein allgemeines Auswanderungsfieber unter der Bevölkerung hervorgerufen. Auch ich wurde davon ergriffen, und da ich von einer Gesellschaft als Geologe engagirt wurde, entschloß ich mich zur Reise. Die Wege sind in Südafrika meist überall noch in einem halben Urzustande, Brücken gehören zu den Ausnahmen, und das schwierige Terrain des Landes, ungeheure Schluchten zwischen Tafelbergen, macht Wegebauten sehr kostspielig. Die Entfernung der sogenannten Campbells-Gründe, wo dem Gerüchte nach die Diamanten gefunden wurden, schätzte man von Port Natal sowohl als von Port Elisabeth auf annähernd 500 englische Meilen, von der Capstadt aus auf circa 50 mehr, welche Strecke in Ochsenwagen zurückgelegt werden muß, wenn man nämlich Lebensmittel und Werkzeuge mitbringen will, was natürlich für eine von Ackerbau- und Industrietreibenden Districten entfernte Gegend gerathen erscheint.

Mein Aufbruch fand Ende Juni von Maritzburg, der Hauptstadt Natals, aus statt. Obgleich in Natal auch mitten im Winter die Tage warm sind, so fällt die Temperatur jedoch Nachts häufig auf den Nullpunkt; kalte Winde wehen von den Schneeflächen der Gebirge und machen das Schlafen in dem mit Segeltuch bedeckten Zeltwagen zu einer Strapaze. Unser Wagen war nur mit zehn Ochsen bespannt, eine Zahl die dem Europäer monströs erscheint, jedoch trotzdem zu gering ist, da 12—14, ja 30 Stück oft nicht hinreichen einen festgefahrenen Wagen frei zu machen. Die Ueberladung meines Wagens führte bei der Häufigkeit steiler Stellen fast täglich ein Steckenbleiben herbei, wobei wir selbstverständlich nur sehr langsam vorwärts kamen und höchstens zwölf englische Meilen im Tage zurücklegten, während sonst ein gutes Ochsengespann täglich bis zu 25 Meilen fährt. Jeder Ochsenwagen erfordert zwei Kaffern, einen als Leiter und den andern als Treiber der Ochsen, wozu der letztere einer 30—40 Fuß langen Peitsche bedarf. Eine solche Peitsche kunstgerecht zu schwingen ist ein Kunststück, das der Afrikaner von früher Jugend auf lernt. Kaffern kommen jedoch in der Leitung eines Wagens den Weißen nicht gleich, und mein Treiber zeigte sich auch nur als mittelmäßig in seinem Fache.

Diese Weißen, die sogenannten Afrikaner, sind theils niederländischer, theils französischer und deutscher Abstammung, und meistens wegen Glaubensverfolgungen nach Südafrika ausgewandert. Da seit etwa 200 Jahren kein bedeutender Nachschub mehr erfolgte, so ist ihre Sprache von der jetzigen holländischen sehr verschieden und wird auch als die niederdeutsche bezeichnet. Der Nahrungszweig der echten afrikanischen Boers ist fast immer die Viehzucht. Ihre Mahlzeit besteht gewöhnlich aus gestampftem Mais, Speck, gesalzenem Rindfleisch und Pampunen, einer Art Kürbis. Dazu ist Gerstenkaffee das einzige Getränk, Brod ziemlich ungebräuchlich. Das Benehmen der Boer selbst völlig Fremden gegenüber ist ganz rücksichtslos, und nachdem das erste Händeschütteln vorüber, beginnen sie sofort zu fragen: Wo gaht ge hemm?

Digitized by Google

— War kommt ge von damm? — Wat well ge da doen?

Da wir fast täglich stecken blieben, gieng in den ersten vierzehn Tagen die Reise durch die Karkloofkette sehr langsam von statten. Mittlerweile gesellte sich ein Bastard-Hottentot zu unserm Wagen, der meinem Kaffern zeigte daß es wichtiger ist beim Antreiben der Ochsen scharfe, gellende Laute auszustoßen, wodurch dieselben in Furcht gesetzt werden, als die Ochsen zu schlagen, wenn sie anziehen sollen. Die Hottentotten sind keineswegs so beschränkt, wie man sich allgemein vorstellt, doch sind echte unvermischte Hottentotten nur an abgelegenen Stellen Südafrika's noch zu finden. Der Hottentot unterscheidet sich in geistiger Hinsicht von dem Kaffer namentlich dadurch daß er frei von Aberglauben ist. Sein Sinn ist noch mehr auf das Materielle gerichtet als der des Kaffern, so daß er sich der Bekehrung zum Christenthum allgemein entzieht. Von hervorragender Entschlossenheit haben sich die Hottentotten in ihren Kriegen mit den Engländern und den Eingebornen als gute Soldaten bewährt. Unsere Kaffern unterhielten sich gerne mit dem Hottentotten, obgleich im allgemeinen noch eine Art Nationalhaß von frühern Kriegen her zwischen beiden Völkerstämmen existirt. So häßlich der neue Reisegefährte war, so philosophisch erschienen mir seine Aeußerungen, von denen ich hier einige in der Boersprache, deren sich die meisten Bastardhottentotten gegenwärtig bedienen, wiederzugeben mir erlaube: „De Appel fallt nich wiet vam Stamme af. „Wann de Mann pratet spricht de Fru mat stille sin." „De Mann is geboren vor alle schwaren Pläcke, im war he dör kann — da mat he dör." Obschon diese und manche ähnliche Aussprüche offenbar von den Boers aufgefangen waren, so zeigte doch ihre Anwendung klaren Verstand.

Meine Kaffern hatten durch den Umgang mit diesem Hottentotten sparsamer mit dem Kraftvorrathe der Ochsen umzugehen gelernt, so daß fernerhin ein Steckenbleiben des Wagens weniger häufig vorkam, zumal der Weg von dem Karkloofberge an bis zum Fuße des Drakensberges etwas weniger schwierig war. Der Drakensberg bildet die Gränze zwischen Natal und den Freistaaten und zeigte sich unseren Blicken wie eine senkrechte Mauer im Westen. In dieser Gegend passirten wir eine Menge niederer, runder Steinwälle, die Ueberreste alter Kafferkraale, deren Einwohner vor Zeiten von Chaka, einem Könige der Zulukaffern, ausgerottet wurden.

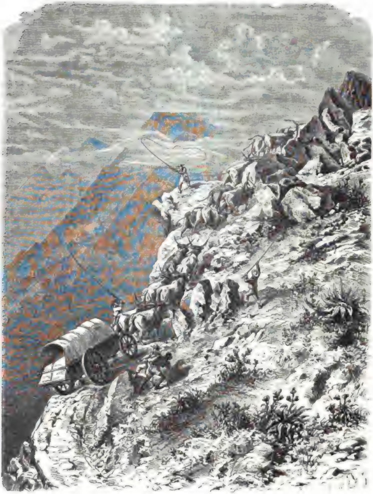
Der Aufgang auf den Drakensberg wurde den Treibern namentlich dadurch erschwert, daß wie gewöhnlich während der Winterszeit Tag für Tag ein fürchterlicher Sturmwind den Berg hinunter wehte, welcher die Augen mit Staub erfüllte und den wirksamen Gebrauch der Peitschen verhinderte. Der Drakensberg ist eigentlich nur der hohe Rand eines hier beginnenden, und an dieser Seite etwa 6000 Fuß hohen Plateau's, und besitzt nur einzelne höhere Kuppen oder hervorragende Tafelberge, welche jedoch die absolute Höhe von 10,000 Fuß nicht erreichen. Von der Höhe des Drakensberges erscheint Natal als ein wahres Terrassenland, die Freistaaten als ein wahres (Plateau) Tafelland, nur landeinwärts sanft abfallend, und mit isolirten höheren Tafelbergen besetzt, die, je weiter landeinwärts, desto weniger zahlreich auftreten, dafür aber an Regelmäßigkeit der Form gewinnen. Die Tafelländer des Orange-Freistaates und der weiter nördlich gelegenen Transvaal-Republik sind baum- und buschlos, nur mit Gras bewachsen, das im Winter jedoch meilenweit abgebrannt war, so daß das Auge fast nur schwarze Flächen erblickte. Nördlich von dem Passe zeigten sich sehr interessant geformte Tafelkuppen des Drakensberges, südlich davon die Riesenwand derselben Bergkette, und nach wenigen Tagen auch die schneebedeckten Witteberge. Obgleich das Terrain nun ziemlich eben war, so blieben doch die Straßen wegen des gänzlichen Mangels an Brücken- und Wegebauten im Orange-Freistaate fast noch schwieriger als in Natal.

Nebst den zahlreich zu übersetzenden Flußbetten wird hier der Hauptaufenthalt durch die häufigen Moore verursacht. Ungefähr 10 englische Meilen westlich von Harrysmith, dem ersten Städtchen im Orange-Freistaat, gelangten wir in das erste größere Moor, von dem sogenannten Rietspruit, einem höchst unscheinbaren Wässerchen, durchflossen. Von da bis zum Elandsflusse, welcher in einem sehr sandigen Bette fließt, war jedoch der Wagenpfad ziemlich gut, und sah ich auf dieser Strecke die größte Menge Wild im ganzen Freistaate, Wildebeeste (Gnus), Bleßböcke und Springböcke in langen Reihen und Rudeln von fünf bis hundert.

Ein Beschleichen des Wildes ist übrigens in den offenen Flächen gewöhnlich unmöglich. Der Jäger reitet auf die Heerde zu, springt vom Pferde sobald er in Schußweite gekommen, und feuert dazwischen. Boers und andere geübte Schützen nehmen aber die fettesten Stücke aufs Korn.

Bevor wir das nächste Städtchen, Bethlehem, erreichten, erfuhren wir nochmals ein allgemeines Steckenbleiben an einer Stelle wo ein unscheinbares Wässerchen, nach meiner Erkundigung de Lange's Spruit genannt, sich in einem moderigen Bett durch eine Felsschlucht windet. Im Uebrigen wurde jenseits des Elandsflusses der Weg im allgemeinen gut, das Wild dagegen auffallend seltener. Bethlehem ist ein kleines Städtchen von nur so viel Häusern als nöthig sind um einen Marktplatz zu begränzen, und verdankt seinen Namen wahrscheinlich einer früheren Missionsstation.

Nach kurzem Aufenthalt in Bethlehem brachen wir wieder auf. Nach und nach bekamen wir auch in der Ferne einen Boernplatz zu sehen, was vor Bethlehem gar nicht der Fall gewesen, da die Farmen auf jener Strecke des Freistaates sehr sparsam angelegt sind. Ueberdieß sorgt der Boer trotz seiner Gastfreundschaft dafür daß sein Haus nicht von einem Hauptwege aus gesehen



Aufzug auf den Drakensberg.

werden könne, weil er sonst durch allzu häufige Besuche belästigt werden würde. Das Wild erschien auch wieder häufiger, und bald sahen wir wieder lange Reihen von Böcken und Gnus. Der Weg führte nun fortwährend durch höchst langweilige Flächen, worin nur die Flüsse tief einschnitten, und in sehr sandigem Bette flossen, daher sie auch alle „Sandrevier“ heißen. Eine der Fuhrten durch einen solchen „Sandrevier“ erschien mir wegen der Felskränze (die steilen Ränder der Tafelberge) merkwürdig, welche sie in einiger Entfernung umgaben, und ein ausgezeichnetes Echo zurückwarfen.

Endlich kamen wir in Winburg an, ein kleines Städtchen ähnlich wie Bethlehem. Hier verließ uns unser alter Transportreiter. Er hatte weder Frau noch Kind, und besaß nur seinen Wagen und seine Ochsen, deren Anschaffung, beiläufig gesagt, etwa 100 Pfd. St. kostet. Er lebte also vom Transportfahren, ein Geschäft, das wegen der unstäten, und fast aller Bequemlichkeiten

Digitized by Google

ermangelnden Lebensweise fast nur von solchen betrieben wird welchen jeder andere Erwerbsversuch fehl schlug. Um die Unbequemlichkeiten einer solchen Existenz zu begreifen, muß man eine längere Reise im Ochsenwagen mitmachen. Afrikanische Hitze und Kälte, Berge und Sümpfe, Gewitter und Sonnenbrand — alles vereinigt sich eine solche Beschäftigung zu einer sehr harten zu machen. Das Haus des Transportfahrers ist sein oft unbedeckter Wagen, worin oder worunter er schlafen muß. Die Gewitter, nach Livingstone nirgends fürchterlicher als in Afrika, gießen oft eine solche Wassermenge herab, daß es die besten Wagendecken durchdringt, und schwellen die brückenlosen Flüsse zu solchen Strömen an, daß sie Wagen und Ochsen wegschwemmen, wenn der Transportreiter voreilig versucht denselben zu durchfahren. Der Zustand der Wege, die besser den Namen von Unwegen verdienen, und die Störrigkeit der Ochsen erfordern seine beständige Aufmerksamkeit und Anstrengung; die vielerlei Schäden die sich beständig ereignen sind oft mit Mühe und Noth wieder auszubessern, da der nächste Schmied oder Wagner oft 100 englische Meilen weit von dem Ort des Unfalls zu treffen ist. Unter solchen Beschwerden gehört die Existenz eines südafrikanischen Transportreiters sicherlich nicht zu den beneidenswerthen.

Andererseits hat das Wagenleben, vielleicht nicht unpassend mit dem Schiffsleben vergleichbar, auch seine Lichtseiten. Auf Stürme folgt die Ruhe, und die Freiheit und Ungebundenheit des Lebens als Transportfahrer und Händler in Südafrika hat in folgendem Gedicht einen kräftigen Ausdruck gefunden:

I'am a Smouse, I'am a Smouse in the wilderness wide,
The field is my home and the waggon my pride,
The clap of my voorshlag shall sound on the lea,
I'm a Smouse, I'm a Smouse, and the trader is free.
I fear not the government, I heed not its law,
I'll not get a licence, on my banker n'er draw,
And near to Umkanda Umgazi [1] I'll throw,
While my arm carries a fist and my foot wears a toe.
Treck, treck, ply the whipp, touch the vooroxens skin,
I'll warrant well go it thro' thick and thro' thin,
Loop! loop! yella skelms, yirch, Wegmann, treck ye!
I'm a Smouse, I'm a Smouse, and the trader is free.

They may talk of quick going by mail or by rail,
What matters, our waggon creeps on like a snail,
What to her is the roar of the steam engine's din,
She has time all before and the grog all within.
The snows of Quathlamba our progress can't stay,
We'll mount to the summit and travel away,
On going her by Biggarsberg the waggon upset,
The tent is in atoms, the voorsitz all wet —
Never mind, that don't matter, w'ill soon hav'em dry —
But, hallo! there go elands, raddle up, boy, mount Fly,
Load your rifles, give chase with a roar like the sea!
I'm a Smouse, I'm a Smouse, and the trader is free.

[1] Rothe Perlen.

I'm alone, I'm alone and t'is night in the plain,
And I think as I lie on old England again.
The jakals cry round me, the wolf quits his lair,
And the roar of the lion resounds through the air.
Allmachtig! cries Janje, Mamé, says Umgat —
The cattle stands trembling, the smouse on his feet,
My lancaster rings while the brute makes a bound,
And the king of the desert lies dead on the ground.
Hurrah then! What care I for king, czar or a prince,
My horse and my gun are my pride and defense.
The town for the coward, the desert for me,
I'm a Smouse, I'm a Smouse, and the trader is free!

Tom Fanny. (?)

In Winburg hatten wir Gelegenheit, im Laden eines deutschen Kaufmanns eine hübsche Anzahl schöner großer Diamanten zu sehen, was uns neuen Muth zur Fortsetzung unserer beschwerlichen Reise einflößte. Jenseits Winburg wurde das Feld, seitdem wir den Boden des Freistaates betraten, für die armen Ochsen ohnehin schon sehr schlecht, womöglich noch erbärmlicher. Heuschrecken und Feuer hatten sich vereinigt um das Gras zu vernichten, und die Ochsen, die nun schon längere Zeit von ihrem Fette gezehrt hatten, wurden so mager und schwach, daß wir wieder nur ganz kurze Tagreisen von 10 bis 12 Meilen machen konnten. Weite Strecken in dem sogenannten Mittelfelde sind zudem mit den sogenannten Karru oder den Schafbüschen bedeckt, beide elende, nur fußhohe, zwar immer grüne Gestrüppe, welche die Heuschrecken wohl nicht angreifen, aber auch die Ochsen ihres Harzgehaltes wegen verschmähen. Schafe und Wild jedoch gedeihen vortrefflich auf den Buschflächen. Noch ein anderer Feind stellt sich hier den Reisenden entgegen, nämlich der Wassermangel. Bäche durchschneiden das Mittelfeld nur in großen Entfernungen, Quellen sind nicht vorhanden, und die nicht an fließenden Gewässern wohnenden Ansiedler sind genöthigt das Regenwasser zwischen Dämmen anzusammeln, worin es sich trotz der trockenen Luft oft sehr lang erhält. Die Luft war auch damals, da es lange nicht geregnet hatte, so trocken, daß wir Wasser auf die Wagenräder gießen mußten, und die Pelze beim bloßen Reiben mit der Hand eine große Menge elektrischer Funken sprühten. Natürliche flache, gewöhnlich zirkelrunde Teiche fanden wir mit Salzwasser gefüllt, oft aber auch trocken, in welchem Falle das Salz aus dem Boden witterte. Gieng, wie es bisweilen geschah, unser Wasservorrath zu Ende, so spähte jedermann von dem Ochsenwagen aus in der Ebene umher, um den blinkenden Spiegel einer Wasserlache zu entdecken. Das Mittelfeld war somit schon eine halbe Wüste; die Tage zudem sehr warm, die Nächte aber noch bitter kalt. Während des schnellen Temperaturwechsels am Abende bei Untergang der Sonne konnten wir auch oft eine Art Kimmung beobachten, wobei gewöhnlich der Horizont doppelt erschien. Die Luft mußte außerordentlich rein sein, da ich regelmäßig Abends nach Sonnenuntergang

das Zodiacallicht bemerken konnte, und am Morgen kurz vor Sonnenaufgang die Planeten wie große Fackeln am Horizont leuchteten.

Nachdem wir die letzten Tafelberge hinter uns hatten, gelangten wir endlich an den Vetriver, an welchem entlang unsere Weiterreise fortzusetzen uns angerathen war. Dieser Fluß war zwar wegen der Dürre seicht, floß aber in einem tiefen sandigen Bett, was die Durchfahrt sehr erschwerte.

An dem Vetriver, welcher uns für einige Zeit Holz und Wasser lieferte, trafen wir auf mehrere Ansiedler. Ein Boer besuchte uns bald und theilte uns mit daß auch schon in dem Sande dieses Flusses ein kleiner Diamant aufgefunden worden sei. Die meisten Boers dieses Districts waren übrigens nach den Diamantenfeldern am Vaalflusse gezogen und hatten sammt ihren Kaffern und Vieh Haus und Hof in Stich gelassen; wie wir später hörten, war der größere Theil dieser Boers ziemlich erfolgreich gewesen, obgleich sie im allgemeinen lange nicht so thätig sind als Engländer und Deutsche.

Die Gegend wurde im Verlaufe unserer Reise fast noch trostloser, die Boernplätze immer seltener. Doch soll dieser Theil des Freistaates gerade der schlechteste sein. Tagelang zogen wir weiter ohne eine Farm zu sehen oder einem Wagen zu begegnen. Der Vetriver, der hier in großem Bogen nach Norden fließt um sich in den Vaalfluß zu ergießen, war schon früher unseren Augen entschwunden. In großer Entfernung sahen wir nun zuweilen lange Reihen Bäume auf niederen Landrücken, die der langweiligen Gegend ein sonderbares Aussehen verliehen.

Großes Wild war in der Ebene, in welcher wir unsere langsame Reise fortsetzten, zwar nicht mehr zu sehen; glücklicherweise wurden wir jedoch bald einigermaßen dafür durch das Auftreten von Kleinwild entschädigt, als Hasen auf den niedrigen Hügeln, Korannavögeln, die mit einem lauten qua! qua! aufflogen, in den Mooren, Perlhühnern in den Büschen und Wildenten auf den wasserhaltigen Salzpfannen, sowie gelegentlich auch Pfauen, die jedoch schwer zu schießen waren. Alle diese Sorten von Wild sind sehr schmackhaft, und da das Fleisch auf unserer langwierigen Reise wieder knapp geworden war, so waren uns die in großer Zahl erlegten Perlhühner und Hasen sehr willkommen. Die hier vorkommende Hasenart ist etwas kleiner als die europäische und lebt wie die Kaninchen in selbstgewühlten Höhlen. Außerdem hatte der Jäger hier Gelegenheit Schakals und Ameisenbären zu schießen.

Der von mir bereiste Theil Südafrika's ist früher offenbar ein ungeheurer Binnensee gewesen, von dem der N'gami-See und die großen Salzpfannen nur schwache Ueberreste sind. In diesem Binnensee wiederholten sich die Processe der Bildung neptunischer Felsschichten in ähnlicher Reihenfolge wie in anderen Gegenden der Erde, nämlich so daß die Sandstein- und Thonschieferschichten zuerst und dann die Kalksteinschichten sich niederschlugen. Wahrscheinlich gieng dabei die Hebung der Randgebirge fortwährend vor sich, so daß die Ränder des Beckens, z. B. der Drakensberg, frei von den letzten Niederschlägen (des Kalksteines) blieben, während die Mitte desselben von ausgedehnten und stellenweise ziemlich mächtigen Kalklagern bedeckt wurde. Sand, Thon und Kalk giengen aus der Zersetzung und Zertrümmerung der Gebirge hervor, ebenso der Salzgehalt des Seewassers, welches, durch Sonne und Wind abgedampft, die Salzpfannen bildete. Doch wurde der größte Theil des Brackwassers durch die Durchbrüche der Flüsse, wie z. B. des Vaalflusses, welcher diesen Theil des Beckens drainirt, schon früher zum Ocean abgeführt.

Da die Erhebung des Inneren Südafrika's über den Meeresspiegel ein beträchtlicher ist und schon seit der silurischen Epoche angefangen haben muß, so kann der Salzgehalt des Binnensee's nicht wohl von abgesperrten Theilen des Meeres herrühren, welches damals nur sehr schwach brackisch gewesen sein konnte. Ich pflichte daher der Ansicht des Dr. Shaw in Colesberg bei, nach welchem der Salzgehalt der großen und kleinen Salzpfannen in Südafrika lediglich von der Zersetzung der umgebenden Gebirgsarten herrührt. Für diese Theorie spricht die große Verschiedenheit der Salze in den verschiedenen Pfannen je nach der Gesteinsart worin sie vorkommen, ferner auch die Existenz von Salzquellen in Gebirgsformationen welche nach geologischen Gründen zu schließen wahrscheinlich keine Salzlager enthalten. Der Boden in Südafrika ist endlich durch die fortwährende Zersetzung salzhaltigen Gesteins auch so salzhaltig daß Kartoffeln ohne Salzzuthat gekocht sehr wohlschmeckend sind, ja daß andere Wurzelgewächse in ihrem Safte eine merkliche Menge Kochsalz enthalten.

Daß wenigstens die kleineren Salzpfannen dieser Districte in Südafrika eine auffallend regelmäßige Rundung zeigen, habe ich schon hervorgehoben. Die merkwürdigste Salzpfanne dieser Art habe ich später nördlich vom Vaalflusse, nicht weit von der Hauptstadt der Transvaal-Republik, Pretoria, gesehen. Diese Pfanne liegt innerhalb einer zirkelrunden Oeffnung im Granit der jedoch deutliche Spuren einer Schichtung zeigt und sich deßhalb bei näherer Untersuchung vielleicht als Gneis herausstellen würde. Obgleich ich keine Spuren von Lava oder vulcanischem Sand in der Nähe fand, so belehrte doch der Augenschein daß die Pfanne in dem Krater eines alten Vulcans lag, dessen Wälle, von außen gesehen, sich nur circa 50 Fuß über die Umgebung erhoben, nach innen zu aber sehr steil, circa 200 Fuß tief, abfielen, so daß der Spiegel des mit Salz und Soda gesättigten See's im Innern circa 150 Fuß unter dem niedrigsten Punkt der Umgebung liegt. Salz und Soda der Pfanne rühren offenbar von der Verwitterung des Granitgesteines her, werden durch Regenwasser ausgelaugt, welches sich im

Innern des Kraters als der niedrigsten Stelle der Gegend ansammelt und sich dann in dem See durch Verdunstung so concentrirt daß sich am Boden desselben eine starke Salzkruste ausgeschieden hat.

Sowie die Salzpfannen Südafrika's sind auch die Tafelberge gewöhnlich auffallend rund und regelmäßig, was mich vermuthen läßt daß die Grundlage beider die Krater alter Vulcane sein müssen, die im ersteren Falle gesunken, im letzteren gehoben wurden. Aber auch die Krater der Tafelberge mögen vor ihrer letzten Hebung einige Zeit unter der Oberfläche von Seen oder des Meeres getaucht gewesen sein, da sie meist von horizontalen Sandsteinschichten bedeckt sind, die nach wiedererfolgter Hebung das Plateau der charakteristischen Tafelberge ausmachen. Nach dem Geologen A. Hübner ist die oberste Schicht derselben in den Freistaaten häufig aus Grünstein (oder Trapp) gebildet.

Wir näherten uns nun mittlerweile immer mehr dem Ziele unserer Reise, dem Vaalflusse, an welchem wir sicher Diamanten zu finden gedachten. Unsere oberflächlichen Versuche zuweilen an Bächen Gold zu waschen oder Diamanten zu suchen, waren bisher gänzlich erfolglos geblieben.

Die Jahreszeit war schon ziemlich vorgerückt und so überraschte uns der hübsche Vaalfluß durch das junge Grün der Büsche und Weidenbäume längs der Ufer. Die Nächte waren nun sehr mild und außerdem friert es dicht am Flusse wohl nie, weßhalb wir auch einen zwar dürftigen aber grünen Streifen jungen Grases vorfanden. Am Tage streiften wir am Wasser herum, um in dem Kiese nach Diamanten zu suchen, fanden jedoch nur sehr hübsche Kieselarten, wir wußten damals noch nicht daß zum Finden der Diamanten selbst an den reichsten Stellen viel Glück gehört, weßhalb wir anfangs noch große Hoffnungen hegten gleich unser erstes Suchen belohnt zu sehen. Obgleich man nun in ausgedehnten Districten zu beiden Seiten des Vaals, sowohl im Orange-Freistaat als auch in der Transvaal-Republik, Diamanten gefunden hat, so sind doch bis jetzt nur die Stellen Pniel, Klipdrift und Hebron am Vaal sowie Bultfontein (Du Toits Pan) und Fauresmith im Orange-Freistaat gelegen als solche bekannt, wo sich das Suchen im allgemeinen lohnt.

Der Vaalfluß ist hier etwa 200 Schritt breit und sein jenseitiges Ufer ziemlich hübsch. Es besteht aus vier Terrassen von verschiedener Höhe, an den Rändern nach dem Wasser zu mit Baumreihen bestanden, welche hübsche natürliche Alleen längs dem Flusse bildeten. Nach diesen Terrassen zu schließen ist die Uferhöhe des Vaal sehr verschieden. Ein Löwenschädel, welchen ich hier im Gebüsche fand, beweist daß sich diese Raubthiere gelegentlich noch bis hierher verirren. Doch sind sie gegenwärtig an dem südlichen Ufer gänzlich ausgerottet. Der von Nordosten nach Südwesten fließende Vaalfluß bildet die Gränze zwischen dem Orange-Freistaate und der Transvaal-Republik, in welchem Staate wir uns nun befanden.

Am Abende des folgenden Tages gelangten wir an das kleine Städtchen Bloemhof. Dieses Oertchen besteht, wie fast alle Städte im Innern Südafrika's aus einem Marktplatze von einigen Häusern begränzt. Büsche in gleichförmigen Abständen von einander bedeckten die Gegend, wodurch dieselbe ein sonderbares Aussehen erhält. Bäume und Gras sind jedoch selten in diesen Districten zu finden, deren Fauna hauptsächlich durch Heuschrecken und Strauße repräsentirt wird. Die Strauße sind aber durch eifriges Nachstellen schon ziemlich verschwunden. Dagegen wird der Strauß bereits auf einigen der ausgedehnten Farmen gezüchtet, was sich als eine gute Einnahmequelle erweist. Die Federn dieses zahmen Straußes können von denen des wilden nur durch erfahrene Kenner unterschieden werden. (Schluß folgt.)

H. Vambéry's Geschichte von Transoxanien.[1]

Von A. v. Kremer.

Es ist eine Erscheinung die keiner Erklärung bedarf, daß auf jenen Gebieten, wo die Gränzscheide zweier Racen sich durchschneidet, wo zwei Culturkreise sich berühren, und die ethnographischen Gegensätze in voller Schärfe auf einander treffen, der unerbittliche Kampf ums Dasein zwischen ganzen Völkern am heftigsten entbrennt und am hartnäckigsten ausgefochten wird. Auf solchen Gebieten spielt das Drama des Lebens in seiner düstersten und ergreifendsten Gestalt.

Fallen die ethnographischen Gränzen mit den geographischen zusammen, werden beide Nachbarvölker durch hohe Gebirgsketten, ausgedehnte Wüsten, unwegsame Wald- oder Sumpfstrecken geschieden, so mildern sich die Zusammenstöße, und beide Racen ziehen es dann gewöhnlich vor, so lange nicht zwingende Ursachen eintreten, ihre gegenseitigen Gebiete nicht zu überschreiten.

Allein nur hohe Gebirge, weite Wüsteneien und stürmische Meere haben diese trennende Wirkung. Ströme, Landseen, Inselmeere haben selten vermocht dem nationalen Ausdehnungsdrange Schranken zu setzen, und erfolgreich Widerstand zu leisten.

So gilt zwar in den persischen Sagen der späteren Zeit der Oxus als die natürliche Gränze zwischen Erân und Turân, zwischen Perser und Türken; allein im Alterthum reichte das arische Gebiet weit jenseits des Oxus bis an den Jaxartes, die arische Race erfüllte das ganze Doppelstromland, verbreitete weit gegen Norden arische Sprache und Sitte, und verdrängte allmählich die turanischen Nachbarvölker. Die Eroberungszüge des großen Macedoniers brachten in jene Gegenden griechische Cultur

[1] Hermann Vambéry. Geschichte Bochara's oder Transoxaniens von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Nach orientalischen benützten und unbenützten handschriftlichen Geschichtsquellen. Deutsche Originalausgabe. Stuttgart. J. G. Cotta. 1872 8º. 2 Bde.

und Sprache; einheimische Dynastien, wie die der baktrischen Könige, welche auf ihren Münzen griechischen und indischen Typus vereinigen, entstanden, und sowie die Einflüsse zweier Culturkreise, so begegneten sich dort zwei der größten Religionen: der zoroastrische Feuerdienst und der indische Buddhismus — die Religion des potenzirten Weltschmerzes. Beide hielten in friedlichem Nebeneinanderleben aus bis zum Sturze der letzten persischen Dynastie, der Sasaniden, durch die Araber, welche den Islam mit dem Schwerte predigten.

Andererseits drangen aber, wie schon im Alterthum, große scythische Einbrüche von den nördlichen Steppen herab über den Oxus in das Culturgebiet von Erân stattgefunden hatten, so auch jetzt turanische Stämme wieder in das von Ariern besetzte Gebiet.

Langsam erfolgte eine wichtige ethnographische Umwälzung. Besonders seit Timur, der große Eroberer, Transoxanien sich unterworfen und den größten Theil des Orients erobert hatte, überfluthete die turanische Woge weit und breit jene Länder, und jetzt ist die Bevölkerung dort vorwiegend türkisch.

Dieses Land ist somit eines jener Gebiete wo die hin- und herrollenden Wellenschwingungen einer tausendjährigen Völkerfluth am besten beobachtet werden können, wo sie ihre deutlichsten Spuren zurückgelassen haben.

Allein es gibt wohl keinen Theil des mohammedanischen Orients der so wenig bekannt war. Professor Vambéry, der muthige Reisende und Erforscher jener Gegenden, hat es nun unternommen durch ein Werk über die Geschichte Transoxaniens die Aufmerksamkeit auf jene Länder zu lenken, und uns deren wechselnde Schicksale zu erzählen.

Der weite zwischen dem Aralsee, dem Oxus und Jaxartes gelegene Landstrich, im Osten begränzt von dem Belur-Taghgebirge, und jener gewaltigen Bodenerhebung, der Hochebene Pamir, welche der Orientale in seiner malerischen Redeweise die „Terrasse der Welt" (Bâmi dunjâ) nennt, hatte schon im Alterthum eine große Wichtigkeit, denn hier führten die Hauptstraßen des Binnenhandels von Centralasien aus dem kunstfertigen China herab an den Oxus, und weiter westwärts nach Persien und Vorderasien, südöstlich aber nach Kabul, dem Industhale und dem indischen Tieflande. Deßhalb war schon Alexander der Große bis an den Jaxartes vorgedrungen, und hatte daselbst seine Stadt Alexandria Eschata, als äußerste Gränzveste des griechischen Einflusses und der hellenischen Gesittung errichtet.

Alexanders Nachfolger, die Seleuciden, verloren bald diese Ostprovinzen, wo sich ein selbständiges hellenisch-baktrisches Reich bildete, das vielfach mit den parthischen Königen im Kampfe lag, bis eine ungeahnte dritte Macht plötzlich beide überraschte. Es war dieß der Einbruch der Scythen, eines turanischen Volkes, das um 128 v. Chr. den Jaxartes überschritt und Baktrien eroberte. Mit der letzten persischen Königsdynastie, die der Herrschaft der Parther folgte, verlieren auch diese turanischen Eroberer allmählich ihre Bedeutung.

Als nun die Araber Persien erobert hatten, und unaufhaltsam vorwärts drangen, ward auch diese äußerste Gränzprovinz eine Beute der Moslimen. Von nun an gehört das alte Sogdiana unter dem Namen Mawarânnahr, das ist Stromhinterland, zum Reiche der Chalifen, in dessen Schicksale es verflochten blieb. Bei dem schnellen Verfall des arabischen Weltreiches gelangten natürlich die weitab vom Centrum des Reiches, an dessen Peripherie gelegenen Provinzen am ersten zur Selbständigkeit. Samarkand, das alte Maracanda, wo Alexander gerastet hatte, war anfangs der Sitz eines arabischen Statthalters, aber bald verwandelten sich diese Provincialstatthalter in nahezu unabhängige Fürsten, die nur formell die Oberherrschaft der Chalifen anerkannten.

Die ältesten arabischen Geographen schildern Transoxanien als eines der gesegnetsten Länder der Erde: es hatte reiche Viehzucht, treffliche Pferde, Maulthiere, Kameele und Esel; die einheimische Industrie, von der noch jetzt in Turkestan Reste erhalten sind, war sehr entwickelt, man verfertigte vorzügliche Baumwollstoffe, die weithin exportirt wurden, Gewebe aus Schafwolle und Kameelhaaren. Ein ergiebiger Handel ward mit kostbarem Pelzwerk getrieben; in den Bergwerken grub man nach Eisen, Silber, Quecksilber und selbst Gold. Auch Steinkohle fand man in Menge. Ganz besonders war aber Transoxanien berühmt wegen seiner Papierfabriken, aus welchen ein feines, hochgeschätztes Schreibpapier hervorgieng das nach ganz Vorderasien ausgeführt ward. Endlich war ein damals sehr wichtiger Handelszweig, der auch jetzt noch dort stark vertreten ist, der Sklavenhandel. Nur haben sich seitdem die Rollen geändert. Zu jenen Zeiten verkaufte man auf dem Sklavenbazar von Bochara türkische Sklaven, jetzt findet man vorzüglich solche persischer Nationalität.

Bochara hatte im zehnten Jahrhundert eine Ausdehnung von 12 Parasangen und zahlte im Jahre 836 n. Chr. an die Schatzkammer des Chalifen, abzüglich aller Verwaltungsauslagen, eine jährliche Steuer von 1,189,200 Frcs. (1 Frc. = 1 Dirham gerechnet).

Zur Zeit der Samanidenfürsten soll es eine der größten Städte der islamischen Welt gewesen sein. Die innere Stadt, von einer Mauer umgeben, durch welche sieben Thore Einlaß gewährten, war größtentheils aus Holz und Lehm gebaut, aber die Vorstädte herum zeichneten sich durch eine Fülle von zahlreichen Wohnhäusern aus, zwischen denen sich üppige Gärten in einem Netz von Canälen mit immer fließendem Wasser ausbreiteten. Eine äußere Umwallung beschützte dieß ganze Gebiet, sowie eine ebenfalls außer der Stadt gelegene Citadelle, in welcher die Fürsten aus dem Hause Sâmân zu residiren pflegten; und die guten Spießbürger von Bochara be-

haupteten, um die Vortrefflichkeit ihrer Stadt recht ins Licht zu stellen, daß noch kein Fürst, der in der Citadelle residirte, dort gestorben sei, und daß noch keine Armee, die aus ihrem Thore auszog, eine Niederlage erlitten habe — eine Behauptung die seitdem sehr oft ihre Widerlegung durch die Thatsachen gefunden hat.

Die nächstgrößte Stadt war Samarkand, schon im Alterthum die Hauptstadt von Sogdiana, jetzt von den Russen erobert, damals eine reiche, mit Erdwall und tiefem Graben befestigte Stadt von beträchtlicher Ausdehnung, mit einem festen Castell. Eine herrliche Vegetation und ausgedehnte Gärten, die durch die ganze Stadt sich erstreckten, machten sie zu einem der schönsten Orte der Welt. In Samarkand waren auch die großen Fabriken jener gesuchten Papiersorte welche den Papyrus und das Pergament allmählig aus dem Gebrauche verdrängten.

Vor den Samaniden war hier der Sitz der Regierung und der Statthalter. Unter den Sultanen von Chwârizm überholte es selbst Bochara, und Timur machte es zur Residenz. Mit dem Sturze seiner Dynastie begann es wieder in Verfall zu gerathen.

Diese Bemerkungen mögen genügen um sich ein Bild von dem zu machen was jene Länder einst waren und was sie wieder werden könnten. Für die arabischen Eroberer aber waren diese Landstriche eine willkommene Beute. Im Norden sowohl als im Westen und Osten wohnten unabhängige türkische Stämme, und diese waren für die frommen und raublustigen Moslimen ein ergiebiges Feld der einträglichsten Thätigkeit. Hier konnte man sich die Anwartschaft auf das Paradies und nebstbei ein gutes Stück Geld verdienen, indem man gegen die türkischen Heiden zu Felde zog und Beute machte. Gab es nichts anderes zu rauben, so nahm man schöne türkische Knaben und Mädchen und verkaufte sie auf den Sklavenmärkten von Bochara oder Samarkand, wo stets starke Nachfrage nach diesem Artikel war, denn Bagdad, die Chalifenresidenz, allein bezog jährlich viele Tausende von türkischen Sklaven. Aus diesen in den Steppen Hochasiens geraubten Türkenknaben stellten sich die Chalifen ihre Leibwachen zusammen, und aus der Mitte dieser Mameluken giengen die allmächtigen Günstlinge hervor die das Reich beherrschten, Dynastien gründeten und zuletzt, als übermüthige Prätorianer, die Chalifen nach ihrem Belieben absetzten oder auf den Thron erhoben.

Die Araber beherrschten als Kriegerkaste die fügsame arische Bevölkerung, und die türkischen Stämme bezwangen sie durch ihre überlegene Kriegskunst. So bildete sich in dem Doppelstromlande am äußersten Ende der mohammedanischen Welt ein eigenthümliches Staatswesen, das desto größere Bedeutung erlangte, je mehr die Macht der Chalifen ihrem Verfall entgegeneilte. Als endlich auf den Trümmern des Chalifates überall selbständige Sultanate emporwuchsen, erwarben sich die Herrscher von Samarkand und Bochara mehrmals eine dominirende Stellung und griffen öfters entscheidend in die Schicksale der mohammedanischen Welt ein.

Prof. Vambéry schildert uns nun in seinem neuesten Werke diese Ereignisse, und dieß in einer auch für größere Kreise anziehenden Art zu thun, ist wahrlich keine leichte Aufgabe. Die politische Geschichte der asiatischen Staaten ist fast durchweg eine wüste Reihe von Empörungen, Schlachten, Palastverschwörungen, Bluthaten und Gräuelscenen. Die Geschichte Bochara's ist hieran besonders reich.

Drei historische Gestalten heben sich von diesem düstern Hintergrunde scharf ab. Dschengizchan, der große Mongolenfürst, der Bochara mit Blut überschwemmte, und ganz Transoxanien einem seiner Söhne verlieh; dann folgt ungefähr 200 Jahre später (1333) Timur, der türkisch-tatarische Welteroberer, der an die Stelle der Nachkommen Dschengizchans eine Dynastie von Timuriden auf den Thron von Bochara setzte. Aus diesen geht der große Baber hervor, der merkwürdigste und genialste Fürst des ganzen asiatischen Mittelalters, ein Fürst voll abenteuerlicher Plane, Eroberungslust, dessen wechselvolle Schicksale, die er in seinen Memoiren selbst in der anziehendsten Weise erzählt, ein wirklich durchlebter Roman sind: in ununterbrochenen Kämpfen sucht er den väterlichen Thron von Samarkand wieder zu erlangen, erobert es mit einer Handvoll von Getreuen, verliert es wieder, muß endlich geschlagen und von überlegenen Gegnern verfolgt sein Vaterland verlassen, erobert aber dafür Indien, wo er der Gründer des großen Mogulreiches von Delhy wird.

Diese Episoden unterbrechen die Monotonie der Geschichte von Bochara in recht anziehender Weise, und zum Schlusse, in dem Capitel das über Rußlands Eingreifen handelt, gewinnt die Erzählung eine fesselnde Lebendigkeit, der Styl des Verfassers, sonst oft einförmig und mangelhaft, erhebt sich zu dramatischem Schwunge, wenn er mit den kräftigsten Farben die grauenhafte Tyrannenwirthschaft Nasrullahs, des letzten selbständigen Herrschers von Bochara, schildert, der im Bunde mit der ebenso frömmelnd heuchlerischen, als cynisch-sittenlosen mohammedanischen Klerisei, das Land als Spielzeug der gemeinsten Raubsucht und Wollust behandelt, während am Rande der nördlichen Steppen bereits die russischen Vorposten aus dem Nebel der Wüste hervortauchen und als Vollstrecker des unvermeidlichen Verhängnisses herannahen, das übrigens nicht den Tyrannen selbst, sondern erst seinen Sohn Mozzaffar-eddin ereilt.

Der zum Schattenkönig herabgesunkene Mozzaffar-eddin muß einen demüthigen Frieden als Vasall des weißen Zars mit einer Kriegskostenzahlung von 500,000 Thalern erkaufen, während er im eigenen Lande nur durch russischen Schutz auf seinem morschen Thron sich halten kann. Sein Sohn, der zur Thronfolge bestimmte Abdulmelik, zettelte sogar eine Empörung gegen ihn an, indem er sich an die Spitze der fanatischen Partei stellte, die, entrüstet

über den Friedensschluß mit den Ungläubigen, den Krieg bis zum Messer wollte. Dieser Abdulmelik ist auch einer jener abenteuerlichen Prinzen, die in der Geschichte der persischen Länder so oft hervortreten. Nachdem der Versuch seinen Vater vom Thron zu stoßen, ihm mißglückt war, flüchtete er sich in die Steppe und führte dort das Leben eines fahrenden Ritters; bald tauchte er mit einem Haufen verwegener Telke- oder Ersari-Turkomanen hier oder dort auf, bald verband er sich mit Chiva, bald war er in Kabul, um Schyr Aly Chan zum Kampf gegen seinen Vater zu bewegen: doch überall vergebens.

Ich muß hier Vambéry berichtigen, der vermuthet Abdulmelik sei ums Leben gekommen: nach einer neuen Correspondenz der „Turquie" hat er zuletzt sich an den Hof des Sultans von Kaschgar, Yakub-Beg Kuschbegy, geflüchtet, der ihn zu Gnaden aufnahm und mit seiner Tochter vermählte.

Uebrigens wird, wer Vambéry's Schilderungen liest, zur Ueberzeugung kommen daß jeder Schritt Rußlands in Centralasien ein Gewinn der Civilisation ist. Anders mögen freilich die behäbigen Britten die Sache beurtheilen, denn dieselben Heerstraßen, auf denen Baber Indien eroberte, stehen auch den Russen offen. So leicht und gefahrlos wäre die Sache aber doch nicht.

Gewiß ist Vambéry's Buch jedem zu empfehlen der über centralasiatische Zustände sich ein richtiges Urtheil bilden will. In der Ausführung hätten wir zwar manches auszusetzen, allein bei einem Werke von so mühevoller Forschung ist eine kleinliche Kritik nicht am Platze. Wir ziehen es deßhalb vor über die neuesten Zustände von Ostturkestan und den Sultan von Kaschgar, den eben früher genannten Beschützer und Schwiegervater des Prinzen Abdulmelik, ein paar Worte zu sagen, und zwar nach der durch eine gute deutsche Ausgabe für weitere Kreise zugänglich gemachten Reisebeschreibung des Engländers Shaw, der Yakub-Beg in Kaschgar selbst einen Besuch abstattete.[1]

Es ist dieser Fürst selbst einer jener asiatischen Glückssoldaten, von denen so mancher sich vom einfachen Kriegsmann zum Herrscher über ein weites Land und ein tapferes Volk emporgeschwungen hat. In Choland geboren, ergriff er das Kriegshandwerk, und machte eine gute Schule in den Kämpfen gegen die Russen durch. Seine heldenmüthige Vertheidigung des Forts Al-Mesdschid, das die Russen nach der Einnahme (1853) Fort Perowsky nannten, erregte selbst die Bewunderung seiner Gegner. Er zog sich mit fünf russischen Schußwunden im Leibe durch einige Zeit zurück, und die Turkestaner behaupten, daß er für russische Ducaten einen nicht unempfänglichen Sinn gezeigt habe. Aber einige Jahre später griff er wieder zu den Waffen, dießmal gegen einen andern Gegner.

In Andidschan, der alten Landschaft Ferghana, deren Hauptstadt Taschkend jetzt ebenfalls im Besitze der Russen ist, lebten in den letzten hundert Jahren die Mitglieder der früheren Herrscherfamilie von Ostturkestan im freiwilligen Exil, indem die Chinesen sich in den Besitz von Ostturkestan mit den Städten Kaschgar und Yarkand gesetzt hatten, woselbst sie starke Garnisonen unterhielten. Aber von Zeit zu Zeit unternahmen diese Chodschahs (Edelleute) Kriegszüge in ihr altes Stammland gegen die chinesischen Eindringlinge. Da brach endlich jene Bewegung los, die offenbar mit der im Westen China's schon seit Jahren anhaltenden Erhebung der mohammedanischen Bevölkerung gegen die chinesische Fremdherrschaft zusammenhängt. Die Tungäny-Soldaten, welche der Religion nach Mohammedaner, der Sprache nach Chinesen sind, fiengen an mit ihren turkestanischen Glaubensbrüdern zu sympathisiren, und eine religiöse Erhebung drohte der Mandarinenwirthschaft ein Ende zu machen. Die Chinesen in Kaschgar witterten die drohende Gefahr, und begegneten ihr in echt orientalischer Weise, indem sie alle Tungäny-Soldaten der Garnison zu einem Gastmahl luden, sie dabei heimtückisch überfielen und ermordeten. Aber in Yarkand und Choten kam der Sturm zum Ausbruch, und die muselmänische Partei vertrieb die chinesischen Besatzungen.

Diesen Augenblick benützten die in Andidschan lebenden Verbannten, um einen Kriegszug nach Kaschgar zu unternehmen. Ein Hülfsheer von Cholandern, an deren Spitze Buzurk-Chan, einer der Verbannten von Andidschan und der früher genannte Yakub-Beg als Befehlshaber standen, begleitete sie. Kaschgar ward belagert, und nach unglaublich hartnäckigem Widerstand der chinesischen Besatzung erobert. Yakub-Beg war die Seele des Ganzen.

Das eine Stunde südlich von der Stadt gelegene Castell hielt noch länger als die Stadt; vierzehn Monate lang vertheidigte sich die chinesische Besatzung. Endlich sah sie daß jeder fernere Widerstand vergeblich sei; die Officiere sprachen sich offen für die Uebergabe aus. Nur der Amban, das ist der chinesische Gouverneur, schwieg; er hatte seine ganze Familie um sich versammelt, die Töchter standen hinter dem Stuhle des Vaters, die Söhne reichten Thee herum. Der Amban, eine lange Pfeife rauchend, lauschte aufmerksam auf die Zeichen des Einzugs der muselmänischen Truppen. Endlich hörte er den mohammedanischen Kriegsruf: Allâho-akbar! aus tausend Kehlen erschallen; da nahm der alte Chinese seine Pfeife aus dem Mund, und, ohne eine Miene zu verziehen, schüttelte er die glimmmende Asche auf eine Stelle des Fußbodens, wo er einen Zunder angebracht hatte, der mit einem Pulverfaß in Verbindung stand. Mit einer furchtbaren Explosion flog der Amban mit den Seinen in die Luft, während draußen die siegreichen Moslimen heranstürmten.

[1] Reise nach der hohen Tartarei, Yarkand und Kaschgar ꝛc. von R. Shaw. Nach dem Englischen von Martin. Jena, H. Costenoble, 1872.

Obwohl nun Buzurk-Chan, ein Abkömmling des alten Fürstengeschlechtes, als Heerführer und zukünftiger Beherrscher des den Chinesen abzunehmenden Gebietes galt, so war doch Yakub Beg der eigentliche Leiter derganzen Unternehmung.

Unterdessen vertrieben die Tungâny-Soldaten die Chinesen auch aus Yarkand, und bald gehörte auch diese zweitwichtige Stadt von Ostturkestan zum neuerworbenen Reiche Buzurk-Chans, der aber nur dem Namen nach herrschte, während Yakub Beg durch seine kriegerischen Talente, seine Freigebigkeit und geistige Ueberlegenheit das Heer und Volk für sich hatte. Bald machte er dem Scheinkönigthum ein Ende, entsetzte Buzurk-Chan, den er zuerst in standesgemäßer Gefangenschaft hielt, aus der er ihn im Jahr 1868 entließ, doch nur unter der Bedingung daß er nach Mekka wallfahrten gehe, welche Stadt im Orient immer der beliebte neutrale Zufluchtsort für abgethane Größen war und noch ist. Hiemit ward Yakub Beg factisch Herrscher von Ostturkestan, und bald erhielt er auch, wenn diese Nachricht wahr ist, vom Fürsten von Bochârâ, mit dem er sich also versöhnt haben mußte, den Ehrentitel „Atalik Ghâzy."

Nun dehnte er auch seine Herrschaft über die umliegenden, von unabhängigen türkischen Häuptlingen beherrschten Landschaften aus, und befestigte mehr und mehr seine Macht. Im Jahr 1868 kam ein russischer Hauptmann mit einer Mission des General-Gouverneurs von Ostturkestan an seinen Hof, und der Atalik erwiederte die Gesandtschaft, indem er einen Bevollmächtigten nach St. Petersburg abgehen ließ. Aber wie wohl er sich bewußt war der Gefahr die ihm vom Norden droht, das beweist am besten seine Fürsorge für Befestigung der Gränzen. Während sein Gesandter nach St. Petersburg reiste, begann er mehrere Gebirgspässe zu verschanzen, und erbaute er ein bedeutendes Fort an der Nordgränze, drei Tagreisen von Kaschgar. Aus demselben Grunde fand wohl auch der Engländer Shaw, der in den Jahren 1868/69 Ostturkestan durchzog, und Yakub Beg in seiner Hauptstadt aufsuchte, die zuvorkommenste Aufnahme. Denn Yakub Beg wußte schon damals recht gut, wenn nicht Shaw ihm freundliche Winke gegeben hatte, daß die Engländer gerne für gutes Geld Gewehre und Waffen zu liefern bereit seien, und er ließ es sich auch nicht zweimal sagen. Jetzt sollen in der That schon seine Truppen mit englischen Gewehren ausgerüstet sein. Rußland gegenüber beobachtet der Fürst von Kaschgar eine kluge Politik des Zuwartens, und hat so eben einen Handels- und Friedensvertrag abgeschlossen, worin ihm Rußland aber nicht den Titel Atalik oder Sultan gibt, sondern ihn nur Bâdaulet nennt.

So gewinnen diese centralasiatischen Vorgänge, die Europa so fern zu liegen scheinen, ein immer lebhafteres Interesse, und immer deutlicher tritt deren Wichtigkeit hervor. Wer weiß ob nicht der Türken-Staat von Kaschgar noch eine für jene Gegenden bedeutungsvolle Stelle einzunehmen berufen ist. Die im Innern China's unaufhaltsam fortschreitende Zersetzung, sowie das immer deutlichere Hervortreten des religiösen Principes des Islams bei den der chinesischen Herrschaft unterworfenen Mohammedanern legen dem Herscher von Kaschgar jedenfalls die Möglichkeit weiterer Eroberungen gegen Osten nahe. Aber von Taschkend her droht eine Gefahr, die all seiner Herrlichkeit ein unerwartetes Ende bereiten könnte. Jedenfalls dürfen wir hoffen, über die Ereignisse im Reiche des Atalik noch öfters interessante Nachrichten zu erhalten, denn England sowohl als Rußland verlieren den kleinen centralasiatischen Türkenstaat gewiß nicht aus den Augen.

Die dritte allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

II.

Den Reigen der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Professor Dr. v. Luschka aus Tübingen, welcher über Mikrokephalie sprach, um die dießbezüglichen bekannten Ansichten Karl Vogts zu widerlegen. Vogts unbestrittenes, großes Verdienst bleibt die vergleichende Untersuchung aller bekannt gewordenen mikrokephalen Schädel, die er sich zu verschaffen wußte, womit die Aufmerksamkeit der Gelehrten zuerst auf diese Bahn gelenkt wurde. Aber nur die knöcherne Kapsel, die Hirnschale, war ihm zugänglich, die Untersuchung eines frischen Gehirns ward ihm nie zu Theil. So kam es denn daß K. Vogt bei mangelndem Material und von der Ansicht ausgehend, das Geschlecht der Menschen und der Affen stehe im Verhältnisse descendentaler Verwandtschaft, zu der Idee kommen konnte die Mikrokephalie bei Menschen sei ein Rückschlag in das Affenthum, von dem aus das Menschenthum sich entwickelt habe. Prof. Luschka war nun der erste welcher dießmal ein frisches Mikrokephalengehirn vorzeigte und daran die Irrigkeit der Vogt'schen Theorie nachwies. Dieses wahre Prachtexemplar eines solchen mikrokephalen Gehirnes gehörte einem in Stetthen geborenen, achtzehnjährigen Mädchen, Margarethe, an, welches auf der tiefsten Stufe des Blödsinns stand, kräftig gebaut, für gewöhnlich sanftmüthig, im Jähzorn aber mit ungemeiner Körperstärke begabt war. Das Volumen dieses Gehirns ist ein sehr kleines und das Gewicht beträgt nur 30 Loth, ein Drittel des normalen menschlichen, während schon das des Gorilla durchschnittlich 40 Loth hat. Auffallenderweise ist das kleine Gehirn und die medulla oblongata an demselben kaum abnorm, daher auch die Körperbewegung und Körperstärke des Mädchens sehr entwickelt war (es hob einen Tisch an einem Fuß in die Höhe und schleuderte ihn an die Wand); dagegen waren seine intelligenten Functionen gleich Null, es ver-

stand kein Wort und konnte kein Wort sprechen. Jedoch auch in den beiden Hemisphären des Gehirns sind die Verhältnisse nicht gleich ungünstig; am meisten zurückgeblieben zeigt sich der Stirnlappen, genauere Untersuchung der Spalten und Windungen dieses Vordergehirns lassen aber selbst in den ungünstigsten Theilen die Kennzeichen des menschlichen Gehirns, wenn auch in sehr tief stehender Entwicklung, wieder erkennen, so daß Professor Luschka die auf vorliegende Materie bezüglichen Ansichten K. Vogts, Rückfall in den Affentypus, nicht zu theilen vermag. Er werde, so sagt er, das vorliegende Object zum Gegenstand eines noch tiefer eindringenden Studiums machen und das Ergebniß in dem Archiv für Anthropologie niederlegen. Aber auch jetzt schon könne er erklären daß man es hier nicht mit einem Rückfall in den Affentypus zu thun habe, sondern nur mit einer auf der untersten Stufe stehen gebliebenen menschlichen Gehirnformation. Er schloß mit dem Wunsche, die competenten Männer dieser Gesellschaft mögen das interessante Gehirn ihrerseits einer genauen Prüfung unterwerfen. Er seinerseits müsse offen gestehen daß er die Lehre Vogts nicht für infallibel halte, aber er hoffe derselbe werde ihm das nicht verargen, und mit ihm einstimmen in das Wort:

Mag, was wir meinen, auch sich spalten noch und trennen,
Die freie Forschung ists, zu der wir uns bekennen.

Karl Vogt erwiederte hierauf in längerer Ausführung: er habe mikrokephale Gehirne noch nicht einer eingehenden Untersuchung unterworfen, einfach weil es ihm an den Objecten dazu gefehlt habe; auch heute sei er nicht im Stande den Vorredner in allen seinen Einzelheiten zu widerlegen, weil er das in Frage stehende Gehirn jetzt zum ersten Male sehe. Der Inhalt seiner nun folgenden wissenschaftlichen Auseinandersetzung gipfelte schließlich in dem Satze: daß Hemmungsbildungen und Atavismen (Rückfall in den Typus der Voreltern) stets zusammenfallen. Der bestimmende Grund der Mikrokephalie sei ein Hinderniß in der normalen Entwickelung, eine Hemmungsbildung, wie auch Luschka richtig sagt. Hemmungsbildung und Atavismus sei aber ein und dasselbe; jede Hemmungsbildung sei eine Hinweisung auf den Stammbaum des Wesens. Die Streitfrage die nun zur Sprache kam, in welchem Verhältniß Hemmungsbildung und Atavismus sich zu einander befinden, lenkte Prof. Virchow an der Hand eines zweiten Beispiels in die einzig richtige Bahn, indem er die Gebiete der Pathologie und der Zoologie abgränzte. Prof. Virchow betonte den Unterschied zwischen einfachen und zusammengesetzten Hemmungsbildungen, sprach übrigens K. Vogt das unbestreitbare Verdienst zu, nachgewiesen zu haben daß Mikrokephalie nicht eine Folge von Verknöcherung der Schädelnähte sei. Dagegen warf er ihm die Verwechselung der Gebiete der Zoologie und der Pathologie vor, und sprach sich sehr bestimmt gegen den Satz aus daß Hemmungsbildung und Atavismus dasselbe sei. Wenn Vogt aber Mikrokephalie rundweg für Atavismus erkläre, so sei denn doch der pathologische Charakter dieser und ähnlicher Hemmungsbildungen, z. B. des Froschherzens, nicht ganz außer Acht zu lassen; Thierähnlichkeiten in der Vereinzelung,[1] in welcher sie vorkommen, seien wenn nicht als pathologische, so doch viel eher als zufällige Erscheinungen anzusehen denn als Atavismen. Die Hemmungsbildung sei eine Störung des Gesetzes, nach welchem das Wachsthum eines Wesens sich vollziehe, während im Atavismus eine Vollziehung jenes Gesetzes liege. Eine Hemmungsbildung an einer einzelnen Stelle bringe nicht ein normales Wesen zu Stande, das dann auf Generationen hinaus durch Fortpflanzung sich erhalte, es gehöre die Hemmungsbildung in die Pathologie, der Atavismus in die Zoologie.

Von einem dritten Fall sprach Hofrath Ecker, welcher gleichfalls ein Mikrokephalengehirn untersucht hat, und der sich dahin äußerte daß die Untersuchungen des menschlichen Fötusgehirns, die er sich zu seinem speciellen Studium gemacht habe, ihm eben immer wieder ein von Anfang an ausgeprägt menschliches Gehirn zeigen. Er sei bereit der Wahrheit die Ehre zu geben und, wenn ihm jemand einen ununterbrochenen Zusammenhang des menschlichen Gehirns mit dem Affengehirn nachweise, seine Ansicht fahren zu lassen; aber nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft vermöge er selbst in den mikrokephalen Erscheinungen stets nur exquisit menschliche zu erkennen. In demselben Sinne sprach sich auch Prof. Schaaffhausen aus. Dieser Gelehrte wies insbesondere auf die Unnatürlichkeit des Gedankens hin daß ein Theil eines Geschöpfes rein menschlich, ein anderer aber rein thierisch sei; durch die Erbschaft von den Eltern bleibt den Mikrokephalen immer noch das Menschliche, von einem Rückfall in das Thier könne daher nicht die Rede sein. Endlich berichtete Prof. Gustav Jäger über einen 51jährigen Mikrokephalen den er noch im Leben beobachtete, und erklärte auf Grund dessen die Mikrokephalie gleichfalls für eine bloß krankhafte Erscheinung, im Gegensatze zu einem Fall von wahrem Atavismus, den er in Wien bei von ihm gezüchteten Schweinsbastarden sah. Seiner Ansicht zufolge läßt sich die Frage nach dem Ursprunge des Menschen, den auch er aus allgemeinen und besonderen Gründen vom Vierhänder ableitet, nicht lösen ohne vorgängiges gründliches Studium der allgemeinen morphogenetischen und physiogenetischen Ursachen, welchen gegenüber die Experimentalphysiologen sich leider bis zur Zeit sehr theilnahmslos verhalten haben, ganz im Gegensatz zu den Botanikern. Dem Zoologen stehe zunächst nur der Weg vergleichender Messungen zur Ermittelung dieser Gesetze offen, und der Redner sagt hier: auf Grund seiner Untersuchungen über die Wachsthumsbedingungen sehe er die Mikrokephalie des Menschen gegenüber den Vierhändern als eine nothwendige Folge des aufrechten Ganges an. Dadurch komme der Fötus

in die Lage mit dem Kopf nach abwärts, was das intensivere Wachsthum des letzteren verursache, sodann bedinge diese Stellung eine Erweiterung des Beckenringes was für die Geburt des mikrokephalen Gehirnes nothwendig sei. Aus seinen eigenen Untersuchungen an Vögeln gibt er einige Zahlen an, welche darthun daß das Wachsthum des Gehirns in vielen Punkten von anderen Einflüssen abhängen müsse als das des Rumpfes.

Als sich in Folge dieser vielseitigen Erörterung der hochinteressanten Frage K. Vogt schließlich mit seiner Ansicht ganz allein sah, konnte wohl die Frage zu Gunsten der Menschlichkeit der Mikrokephalen als erledigt angesehen werden, und dürfen wir diese Erkenntniß als eine glänzende Errungenschaft der Stuttgarter Anthropologen-Versammlung bezeichnen. Wir müßten uns aber auf das heftigste gegen jene verwahren welche in K. Vogts Niederlage eine Schmälerung der Descendenz- und Entwicklungstheorie im Sinne Darwins erblicken möchten. Der Darwin'schen „Affentheorie" — wie sie wohl spottweise genannt wird — ist dadurch keine ihrer Stützen entzogen worden und, streng genommen, selbst Hrn. K. Vogt nicht, da sich dieser vor einiger Zeit schon völlig zu Darwins Ansicht bekannt hat. Während nämlich der große brittische Forscher für Mensch und Affe einen gemeinsamen Stammvater annimmt, hatte früher K. Vogt im Affen den Stammvater des Menschen zu erblicken geglaubt. Diese Theorie nun ist längst todt, vollkommen todt, schon seitdem sie ihr eigener Urheber aufgegeben. Sie konnte also nicht erst heuer in Stuttgart zu Grabe getragen werden. Vogt hatte dann geglaubt in der Mikrokephalie einen neuen Beleg für den sonst ohnehin gut verbürgten Atavismus zu finden, und man hat nunmehr entschieden daß Mikrokephalie kein Beleg für den Atavismus sei. Dieß ist alles. Gerade den Darwinisten muß daran liegen ihre Theorie von all jenen Punkten gesäubert zu sehen welche möglicherweise der Anfechtung eine Handhabe gewähren können; sie bedarf zudem keiner Beweismittel die keine solchen sind, sie findet ihrer in Hülle und Fülle allerwärts in der organischen Natur. So hat denn die Discussion in Stuttgart nur klärend und wohlthätig gewirkt.

Zu Beginn der zweiten Sitzung am 9. August referirte Prof. Fraas über die topographische Commission welche in Schwerin den Auftrag erhalten hatte über die wichtigsten vorhistorischen Ansiedlungen in Deutschland topographische Aufnahmen zu veranlassen. Die Commission habe sich zunächst über die Methode ihres Verfahrens schlüssig zu machen gehabt, da auf diesem Gebiet noch gar nicht vorgearbeitet sei; die betreffenden Karten werden zunächst nur Fixirung einzelner Punkte enthalten können, erst später lasse sich vielleicht eine Verbindung und Systematisirung vornehmen. Referent schlägt die auf den Karten anzubringenden Zeichen vor; Prof. Virchow ersucht aber diesen Gegenstand einer internationalen Vereinbarung vorzubehalten. Prof. Virchow referirt über den Beschluß der Schweriner Versammlung, eine Commission aufzustellen welche eine Statistik der Schädelformen in ganz Deutschland zu veranlassen hätte. Die Commission sei constituirt und habe sich über die Gesichtspunkte dieser Statistik zu einigen gesucht: Länge, Breite, Höhe, Umfang, Capacität u. s. w. Prof. Schaaffhausen berichtet über die Commission zur Zusammenstellung des anthropologischen Materials der öffentlichen Sammlungen in Deutschland; man habe sich in derselben über ein gemeinsames Schema geeinigt und dasselbe bereits auch an alle Universitäten und Besitzer anthropologischer Sammlungen ausgesendet, so daß bereits für die erste Hälfte des nächsten Jahres ein Gesammtkatalog von ganz Deutschland in Aussicht gestellt werden kann, wodurch den Forschern künftig ein viel größeres Material zu Gebot stehen werde. Generalsecretär Dr. v. Frantzius referirt über die zum Schutz der urgeschichtlichen Funde an die deutschen Regierungen gerichteten Gesuche: es sei ein autographisches Gesuch an alle Regierungen Deutschlands erlassen worden, dieselben mögen für Erhaltung und bei neuen Funden für sofortige Anzeige an Sachverständige besorgt sein, und sind von den meisten auch bereits zusagende Antworten ertheilt worden. Sodann wurde zum ersten Vorstand gewählt Prof. Schaaffhausen, zum zweiten Vorstand Prof. Fraas. Prof. v. Lucae aus Frankfurt wies nunmehr an einer Reihe von Affenschädeln sowohl der alten als der neuen Welt nach daß das Tribasilarbein nur zwischen dem ersten und zweiten Keilbeinkörper eine winkelförmige Stellung zeige, keineswegs aber eine Knickung zwischen dem zweiten und dritten Tribasilarbeinkörper, welche vielmehr dem Menschen allein eigenthümlich ist und wodurch das Hinterhauptloch eine horizontale Stellung erhält. Ferner hat er an den Wachsthumsverhältnissen der Schädel von jungen Affen der verschiedensten Species nachgewiesen und durch geometrisch gezeichnete Abbildungen erläutert daß alle Winkel der Mediane, welche sich beim Menschen mit zunehmendem Alter verkleinern, bei den Vierhändern sich vergrößern, und umgekehrt alle Winkel die beim Menschen größer werden, beim Affen sich verkleinern, und erklärte demnach den Ausspruch Huxley's, daß Mensch und Affe in eine Ordnung gehören (Primaten), für ungerechtfertigt und den Menschen vollständig von den Vierhändern unterschieden. Ihm persönlich, schloß er, wäre es ja ganz egal, auch sei er auf den Adam, der in den Apfel gebissen, keineswegs sehr gut zu sprechen; aber er werde durch seine Untersuchungen immer wieder auf das Resultat einer wesentlichen Verschiedenheit von Mensch und Affe geführt. Karl Vogt erwiederte mit wenigen Worten: Prof. Lucae habe vor seinen Augen nachgewiesen daß sich der junge Affe und der junge Mensch näher stehen, und daß sich beide mit zunehmendem Alter immer mehr von einander entfernen; dasselbe behaupte aber auch er, und er danke dem Hrn. Professor für diesen ihm allerdings

neuen Beweis eines so interessanten anthropologischen Gesetzes. Hierauf gab Oberstudienrath Haßler einen Bericht über seine Ausgrabungen in Aufhausen bei Geislingen. Dasselbe habe früher Ufhusum geheißen, die oberen Häuser, und sei wahrscheinlich eine alte Malstätte. Die daselbst entdeckten Gräber zeigen neben der gewöhnlichen Bestattungsweise im bloßen Boden, zwischen zusammengelesenen Feldsteinen, in Steinkisten, in Baumstämmen auch noch entschiedene Spuren des Leichenbrands, die auf die Zeit der Hünengräber zurückweisen würden. Nach der Zeit Karls des Großen scheine dann diese Grabstätte als eine altheidnische verlassen worden zu sein, von da an zeigen sich keine Reste mehr. Prof. Schaaffhausen referirte über eine Reihe neuer Fünde insbesondere an fossilen Menschenknochen: Skelett aus einer Höhle bei Mentone mit einem Schädel, der jedoch keine primitive Bildung erkennen lasse; aus der Anordnung der in seiner Nähe gefundenen Gegenstände scheint zu folgen daß es sich um eine begrabene Leiche handelt. Die Schädelform weist auf höhere Bildung hin als die des gleichzeitigen Höhlenbewohners im Norden; ferner Schädel von Brüx, dessen allgemeiner Typus eine Uebereinstimmung mit dem nach Prof. Virchows Forschungen krankhaft veränderten Neanderthaler bekunde, und ein in Gibraltar gefundener Schädel mit einer überaus thierischen Physiognomie. Nehme man hiezu das Schädelstück von Colmar und eines aus Cannstatt, so sei es sehr interessant daß jetzt an so verschiedenen Orten das fossile Vorkommen eines sehr nieder stehenden Menschentypus constatirt sei mit der dolichokephalen Schädelform, dem vortretenden oberen Augenhöhlenrand, der tiefen Einsenkung des Stirnbeins, dem niedrigen Schädelgewölbe. Von all diesen neueren Fünden ließ Redner genaue Abbildungen circuliren, ebenso Steinbeile, Malstäbe, Perlen u. s. w. Um 2 Uhr wurde die Sitzung geschlossen.

Der 10. August sollte der letzte den wissenschaftlichen Erörterungen gewidmete Tag sein. Nachdem bekannt gegeben worden daß die nächstjährige Versammlung in Wiesbaden stattfinden würde, und noch sonstige geschäftliche Mittheilungen entgegengenommen waren, begann Prof. Virchow seinen Vortrag über die bekannte Race prussienne des Pariser Anthropologen Hrn. de Quatrefages. Prof. Virchow begnügte sich in einfacher schmuckloser Weise vom wissenschaftlichen Standpunkt aus die Ansichten des Hrn. de Quatrefages einer Kritik zu unterziehen.

Es hat bekanntlich der französische Anthropolog Quatrefages in der „Revue de deux Mondes," und neuerdings abermals in einem Vortrag den Satz ausgesprochen, daß die heutigen Preußen zu der finnischen Race gehören, daß sie ihre Bildung durch die nach dem Edict von Nantes ausgewanderten Franzosen erhalten haben, und daß daher das Gehen der Süddeutschen mit den Preußen anthropologisch unzulässig sei. Der Redner führt aus daß die Ausbeutung der Anthropologie für politische Zwecke schon früher in den Südstaaten von Nordamerika mit der race noire, welche in den Augen der dortigen Junker den Affen näher standen als den Menschen, und dann bei Napoleon III in der race latine aufgetreten sei, freilich auch in Mexico Fiasco gemacht habe. Wenn Quatrefages die Erfindung der race latine den Deutschen zuschiebt und behauptet, sie haben sich deren Vertilgung zur Aufgabe gestellt, so habe wenigstens kein Anthropolog Deutschlands je im Ernste von einer race latine gesprochen oder sie anerkannt. Quatrefages geht von Höhlenfunden in Frankreich aus und behauptet, daß dort gefundene Schädel mit dem der Finnen, nach einem andern französischen Gelehrten dagegen mit dem der Esthen übereinstimmen; es habe in der quaternären Zeit zwei scharf getrennte Racen, eine langköpfige und eine breitköpfige gegeben. In Wirklichkeit aber hat eine solche Trennung nie bestanden. Wenn wir die heutigen Finnen und Esthen betrachten, so zeigen sich in ihrem Typus die größten Unterschiede; so unterscheiden sich namentlich die Lappen in ihrem Schädelbau von dem der andern finnischen Stämme viel stärker als etwa Germanen und Slaven oder Italiener. Der Lappenschädel ist sehr constant breitköpfig, der der Esthen weniger, und die Finnen im Ural sind sogar langköpfig. Von einer breitköpfigen Race zu sprechen hat jetzt keinen Sinn, und hat für die quaternäre Zeit keine Berechtigung, so lange man so wenig alte Schädel hat. Es sei bezeichnend für die französische Wissenschaft wenn Quatrefages aus dem Vorkommen weniger Schädel auf die Verbreitung einer ganzen Race in Europa schließt, wenn er ohne jede Messung beim Spazierengehen finnischen Typus in manchen Orten Frankreichs finden will, wenn er auf Grund eines alten Reiseberichtes über das Vorkommen von Zwergen und Riesen, die nebeneinander hausen, sogleich die Zwerge für Finnen, die Riesen dagegen für eingewanderte Indogermanen erklärt; wenn er endlich auf eine doppelte Autorität, auf die eines Malers und Anthropologen Roger hin, welcher pommerische Regimenter vor Paris gesehen hatte, und sie für Tataren erklärte, ausruft: „Also Tataren, sagen wir lieber Finnen, dann haben wir die Wahrheit." Fragen wir nun aber, ob denn irgendwo Finnen in Deutschland zurückgeblieben sind, und im Laufe der Jahre das germanische Element zurückgedrängt haben, so fehlt dazu vorerst jeder Anhaltspunkt. Die Breitköpfigkeit kann das nicht entscheiden, sie ist viel verbreiteter als Quatrefages meint, so z. B. in Italien, in der Art, daß wahrscheinlich dieselbe die Majorität aller europäischen Völker umfaßt. Die früher so allgemeine keltische Hypothese, die Annahme daß jeder langköpfige Schädel, der gefunden wurde, ein keltischer sein müsse, habe gezeigt wie leicht man in diesen Dingen zu weit gehen könne, und wie vorsichtig man bei anthropologischen Untersuchungen sein müsse. Namentlich sei der Schluß aus jetzigen Schädeln auf frühere Zeiten sehr

bedenklich. Es werde bisher der Einfluß der Cultur zu wenig berücksichtigt. Schaaffhausen habe gezeigt, daß das Wachsen des Schädels viel länger dauere als man bisher angenommen habe, daß derselbe im Alter namentlich an Breite zunehme. So erklärt es sich daß aus früheren Zeiten mehr langköpfige Schädel gefunden werden und die Zahl der breitköpfigen seit der quaternären Epoche zunehme. Bei den breitköpfigen ist meist das Gehirn stärker ausgebildet und die ausgezeichnetste Langköpfigkeit tritt bei niedern Racen auf. Eben deßwegen verwischen sich auch die Raceneigenthümlichkeiten mit der Zeit.

Müssen wir der Anschauung Virchows in Bezug auf die Verbreitung der Finnen vollkommen beipflichten, so will es uns doch scheinen als ob er den andern Theil der Frage, nämlich die Blutvermischung mit dem Slaventhum, gar zu aphoristisch behandelt habe. Wohl ist dieß ein Gebiet worauf allein der Historiker sich zu Hause fühlen kann; es wäre aber sicherlich von höchster Wichtigkeit gerade diese Seite der Frage genauer festzustellen als dieß durch den Hinweis auf einige Geschichtsquellen geschehen ist; denn daß eine friedliche Eroberung wie jene der Germanen östlich von der Elbe ohne jedwede Blutvermischung mit den zurückweichenden slavischen Stämmen sich vollzogen haben solle, wäre ein Vorgang so zu sagen einzig in der Geschichte. So lange dieser Punkt nicht über allen Zweifel ins Klare gebracht ist, wird der Anthropologe immerhin in den gegenwärtigen Bevölkerungen jener Gebiete eine Mischrace erblicken dürfen.

Prof. Reißner aus Dorpat gab darauf nach eigenen Erfahrungen noch Aufschlüsse über die Verbreitung der Esthen.

Obermedicinalrath v. Hölder erläuterte nun die aufgestellte Schädelsammlung. Die herrschende Ansicht, als ob es schwäbische Schädelformen gäbe, sei unrichtig. In den altgermanischen Reihengräbern werden nur langköpfige Schädel gefunden, seit der Frankenzeit etwa mischen sich breitköpfige dazu, und von da an vertheilen sich die beiden Typen in einer Art, daß heute etwa zwei Drittel der Bevölkerung breitköpfige, ein Drittel langköpfige Schädelformen zeigen.

Dr. Jeitteles sprach über Gebeine von Kranichen und Hunden, die im Torf gefunden werden, aus der Bronze- und Steinzeit, und verglich sie mit jetzt lebenden Arten.

Hofrath Ecker sprach über die richtige Stellung der Schädel, über bestimmte Linien, welche bei der richtigen Lage horizontal sein müssen. Es berichteten dann noch Prof. Schaaffhausen über Fünde in westfälischen Gräbern, Hügelgräbern von 20 Fuß Durchmesser und 8 Fuß Höhe, mit Aschenurnen und regelmäßig angeordnetrn faustgroßen Steinen, die wohl ein Nachklang der ältern Sitte sind Steindenkmäler zu errichten; Dr. Klopffleisch über Waffen und Beile, die bei Jena gefunden worden, von Vogt dagegen für Naturproducte erklärt werden; und endlich Prof. Lucae über einen Apparat, um Schädel so fixiren zu können, daß man ihre Aufnahme leicht und sicher in drei zu einander senkrechten Richtungen ausführen kann.

Damit schlossen die Verhandlungen der Gesellschaft.

Altes und Neues von der Küste Klein-Asiens.

Von Theobald Fischer.

Will man im Orient das Schöne suchen, so gibt es nur zwei Wege, entweder man muß sich an die dürftigen Reste des Alterthums halten, so viel ihrer Zeit und Barbaren gelassen, oder aber, und das ist das sicherere, an die Natur, die hier so prächtig wie nur irgendwo ihre Tempel erbaut hat. Die Menschen haben nichts zu dem Bau beigetragen, nur zu seiner Zerstörung. Jahrhunderte lang haben sie daran gearbeitet, täglich noch arbeiten sie daran, und der an den Anblick sorgfältiger Pflege und Unterstützung der Natur gewöhnte Nordländer hat Mühe sich über die tägliche Vernichtung, die nie etwas neues, selbst wenn es nicht besser und schöner wäre, dafür schafft, hinwegzusetzen, und der Freude an dem noch vorhandenen Eingang zu verschaffen.

Und es ist noch herrlich genug was übrig geblieben! Füge hinzu was die Vergangenheit auf jedem Schritt dem Kundigen erzählt, und die Gegenwart an neuem, ungewohntem bietet, und der Orient wird vor deinem erstaunten Auge liegen wie ein offenes Buch in mächtigen halbverwischten und schwer zu deutenden Charakteren, die mit jedem neuen Aufschlagen immer verständlicher werden, immer neue Geheimnisse enthüllen, neue Genüsse bringen.

Einen der schönsten und interessantesten Ausflüge die man von Konstantinopel, dieser vor die Säue geworfenen Perle, aus machen kann, ist der in den Golf von Ismid. Schreiber dieses hat diese Fahrt auf der „Sefa," einem kleinen einem Italiener gehörigen Dampfer in einer fast internationalen Gesellschaft gemacht, was den Reiz einer solchen Expedition nur erhöhen kann.

Aus dem Bosporus ausgelaufen, hielten wir uns immer nahe an der asiatischen Küste, wo jenseits Skutari auf der Höhe des Ufers der Riesenbau der Selimieh Kischla, wohl die größte Kaserne der Welt, von vier hohen schlanken Thürmen flankirt, sich erhebt. Ihr gegenüber das große Militärhospital von Haider Pascha, und vor demselben der englische Friedhof mit dem schönen Obelisken, der ein Denkmal des während des Krimkrieges hier ihren Wunden erlegenen englischen Soldaten, uns auch an manchen verlorenen Sohn Deutschlands erinnert. Eine geräumige Bucht wird jetzt durchschnitten, in deren Hintergrund man die Arbeiten zu der Anlage eines Hafens und unter den Bäumen versteckt das noch nicht ganz beendete Stationsgebäude der neuen Eisenbahn erblickt.

Jenseits zieht sich die Höhen hinauf der düstere Cypressenwald des großen Friedhofes von Skutari. Doch nicht lange haftet das Auge an diesem Todtenhaine, denn schon liegt auf einem hohen Plateau weit ins Meer vorgestreckt Kadi-kjöi vor uns, das alte Chalkedon, jetzt wieder zur schönsten Stadt am Marmara-Meer empor geblüht, fast ganz von Griechen bewohnt, deren schmucke, lustige Häuser freundlich herüberschauen. Dann eine neue Bucht und ein neues Vorgebirge, Fener Burnu (Leuchtthurmspitze), von seinem hohen Leuchtthurm so genannt, der sich vor einem Wald von Platanen, Therebinten, Cypressen und Pinien erhebt, dem Belustigungsort der Chalkedonier. Hier kann man noch heute an einem Sonn- oder Festtage Griechinnen sehen, die, wie einst eine ihrer Ahnen, würdig wären als Modell einer Venus von Milo zu dienen. Denn was man auch immer, und meist mit Recht, von der Entartung der Griechen am Bosporus (wenn man diese Byzantiner Griechen nennen darf) anführen mag, das eine wird man nicht läugnen können daß sie noch immer die hohen Körpervorzüge der Hellenen zu Phidias Zeit besitzen, und an geistiger Begabung alle übrigen Völkerschaften des türkischen Reiches weit hinter sich lassen.

Das ganze Ufer von Skutari an bietet einen herrlichen Anblick. Ueppig grüne Gärten, wo, neben Aprikose und Pfirsich, Mandeln und köstliche Feigen reifen, wechseln ab mit reich gesegneten Rebengeländen und gelben Getreidefeldern, bis fern auf den Höhen steiniger Boden und Mangel an Wasser jeden Ackerbau unmöglich machen. Buchten schneiden in das Land ein, und mehrere kleine Eilande unsern der Küste, steil aus der Fluth emporsteigend, und schon in ihren Fundamenten unterwaschen, deuten darauf hin daß hier die Wellen eine reiche Beute gemacht haben. Bis nach den Prinzeninseln bemerkt man geringe Tiefe und hervorragende Klippen. Das größte dieser Landtrümmer war bebaut, und sein sanft nach Norden abgedrehter Rücken trug einen Wein- und Obstgarten, in dessen Mitte sich ein Erdhügel erhob, die Wohnstätte des einsamen Menschenkindes, das auf dieser Klippe haust; unten unter dem überhängenden Felsen lag ein kleiner Nachen, ein schwaches Brett das den Einsiedler mit der Welt verbindet.

Wald findet man an dieser Küste nicht, die einst hier hausende Civilisation hat ihn schon vor einem Jahrtausend vielleicht verschlungen, und die Trägheit und Beschränktheit der Bewohner läßt keinen wieder aufkommen. Jedes Jahr schießt üppiges Buschwerk auf, Eichen und Lorbeer und Myrthen, jedes Jahr wird es niedergehauen, um als einziges dürftiges Feuerungsmaterial zu dienen. Nur von Obstbäumen umgeben strecken sich die Ortschaften am Ufer hin, Kartal und Pendik die bedeutendsten, die Höhen dahinter sind kahl und verbrannt. Pendik ist das alte Pantichion, der Lieblingsaufenthalt Belisars, der hier ein Landgut hatte, und von seinen Feldzügen ausruhte, wie uns Prokop von Cäsarea erzählt. Etwas nördlich davon, der Insel Proti gerade gegenüber, erhebt sich der Malteppeh, der letzte hohe Berg Bithyniens, bei den Byzantinern Auxeneis genannt, nach einem Einsiedler, der hier ein Kloster errichtete, dessen Trümmer man noch am Nordwestabhang erblickt. Zugleich war aber diese Höhe auch die letzte Station des berühmten Feuertelegraphen, den unter dem Kaiser Theophilos (833—42) der große Mathematiker und Astronom Leo einrichtete, und der auf einer Höhe bei Tarsus in Kilikien beginnend, in kurzer Zeit nach Konstantinopel meldete wenn die Araber die Reichsgränzen überschritten.

Von Pendik südostwärts beginnt am Cap Bianco der Busen von Ismid, der Sinus Astacenus der Alten, der sich in einer Länge von gegen 40, und einer Breite von 3—5 Seemeilen genau von Westen nach Osten in das Land hinein erstreckt; jetzt so genannt nach der dürftigen und von Fiebern heimgesuchten Stadt Is mid oder Is limid, dem alten prächtigen Nikomedia dem Sitze der Auguste und Cäsaren des Ostens, mit dessen Glanze Kriege, Barbaren, Perser und Türken gründlich aufgeräumt haben.

Dieser Golf, fast einem Binnensee gleich, ist einer der schönsten der Welt, und die Herrscher von Byzanz wußten ihn wohl zu schätzen, denn sie bauten sich hier Lustschlösser und hielten sich oft dort auf. Biegt man um das Cap Bianco, wo ein mächtiger Felsblock, einem zertrümmerten Thurm nicht unähnlich, sich aus den Fluthen als Wogenbrecher erhebt, so öffnet sich eine herrliche Aussicht in das Innere des Meerbusens. Auch die Natur nimmt einen andern Charakter an; der Hang des langsam aufsteigenden Gebirges, auf der letzten Strecke jenseits des Vorgebirges ohne alle Cultur, ist gut angebaut und prangt im Grün der Reben, untermischt mit graugrünen Olivengärten, die hier herrlich gedeihen und reichen Ertrag liefern. Bald erreicht man den Ort Aritsu, von den Türken Daritscha genannt, der sich am Ufer malerisch hinaufzieht, einzelne Häuser förmlich am Felsen hängend, der Hafen von zahlreichen Küsten- und Fischerfahrzeugen belebt. Nur Griechen wohnen hier, und die ehemalige Moschee liegt in Trümmern, ihr Minareh, halb zerfallen, schimmert zwischen dem Grün der Platanen und Nußbäume hervor. Ohne viele Arbeit nährt der Ertrag der Oel- und Weingärten die Bewohner. Das Obst und die Trauben von Aritsu sind berühmt und werden nach Konstantinopel und im ganzen Marmara-Meer versandt; nur wenig wird gekeltert, obwohl der Wein einen sehr angenehmen Geschmack und Feuer hat, dem am Neusiedler-See wachsenden ähnlich. Eine reiche Einnahmequelle ist auch der Fischfang, namentlich im Mai, wo große Massen Stavriden, ein der Makrele ähnlicher, aber weit kleinerer Fisch, in den Golf kommen, und zu Millionen mit leichter Mühe gefangen werden. Eingesalzen und getrocknet bilden sie überall am Marmara-Meer und im Archipel einen gangbaren Handelsartikel.

Nicht weit von Daritscha, im Innern des Landes, liegt Ghebisseh, Lybissa bei den Alten, Takyviza bei den Byzantinern. Hier fand Hannibal, der unermüdliche Kämpfer für seines Vaterlandes Größe und Freiheit, den selbstgewählten Tod, der ihn endlich, fern von der Heimath, der unerbittlichen Rache der Römer entzog. Hier fristete auch der arme Knabe Johannes Laskaris, der Erbe von Byzanz, sein trauriges Dasein, nachdem Michael Paläologos für sich selbst die Stadt den Lateinern entrissen und ihn geblendet hierher verwiesen hatte. Unten am Gestade, weiter ostwärts, lagen die berühmten warmen Bäder von Polopythia. Die Quellen sind verschwunden, und es ist schwer die Lage von Polopythia zu bestimmen. Nach Stephan von Byzanz lag es aber an der Nordküste, nicht weit vom Eingang in den Busen, und Prokop berichtet daß sich Justinian nahe dabei einen Palast erbaute. Trümmer eines solchen finden sich nun in der That auf einem Hügel am Meeresufer, an einem Orte der noch heute von den Türken Eski Serai oder Eski Hissar (alter Palast, altes Schloß), bei den Griechen Paläolastro genannt wird. Es ist ein großes Viereck aus einem äußern, dem Meere zugeneigten Theile, und einem inneren, höher liegenden bestehend. Das Ganze zeigt feste Mauern, mit viereckigen und runden Thürmen, die noch immer 30 bis 40 Fuß hoch sind und sehr wohl auf die Zeit Justinians zurückgehen können. In der Nähe der Ruine, an der Mündung eines Thales, liegt jetzt ein kleiner Ort von wenigen Häusern, aber es ist um so wahrscheinlicher daß hier die Bäder von Polopythia und der Palast Justinians zu suchen sind, da die Gegend in der That schöner ist als irgend ein Punkt der Nordküste vom Cap Bianco bis Ismid. An der Westseite des Ruinenhügels öffnet sich nämlich ein ziemlich weites Thal, durch das sich ein Bach schlängelt und das noch heute üppige Vegetation und gute Cultur zeigt. Weit zieht es sich, allmählig flacher werdend, in das Land hinein, und im Hintergrunde erhebt sich auf einer Anhöhe das Landhaus Edhem Pascha's. Einen neuen, eigenthümlichen, mit Hannibal und Justinian nicht recht zu vereinigenden Reiz gewinnt die Gegend durch eine schöne Brücke, die noch im Bau ist und über welche die Eisenbahn von Skutari nach Ismid führen wird. Auf festen, schlanken Pfeilern, aus rothem und grauem Marmor, der sich hier überall in Masse findet, überschreitet sie das Thal in kühner Höhe, um sich jenseits in einem Einschnitt zu verlieren.

Verfolgt man die Linie, so kommt man nach einem zweistündigen, bei der Gluthhitze eines Mittags im Juni in dieser Gegend nicht gerade erquickenden Spaziergange an einen Punkt welcher der schwierigste, aber auch der schönste des ganzen Baues ist. Die Eisenbahnlinie zieht sich nämlich von ihrem Anfang, zwischen Skutari und Kadi-kjöi an immer am Meere entlang, was, beiläufig bemerkt, nicht gerade von ungewöhnlicher Klugheit zeugt, insofern sie Orte verbindet die zur See schon durch eine regelmäßige Dampferlinie dem Verkehr erschlossen sind, während bei ebenso geringen Bauhindernissen im Innern weit größere Vortheile erreicht werden würden. Hinter Kartak zieht sie sich etwas ins Innere, bis sie hinter Daritscha den Golf von Ismid erreicht und an demselben in bedeutender Höhe hinzieht.

An dem erwähnten Punkte schiebt sich ein breiter Rücken ins Meer vor, der durch einen Einschnitt von 45 Fuß Tiefe durchschnitten wird. Hier hatte ich ein unerwartetes Zusammentreffen mit einem englischen Ingenieur, einem alten Bekannten, mit dem ich ein paar Monate früher auf der Donau gereist war, und der den Bau dieser Strecke leitete. Er kehrte damals gerade von einer großen Weltreise zurück, auf der er auf der Ueberfahrt von Buenos Aires Schiffbruch gelitten und sich im Rettungsgürtel anderthalb Tage auf dem Meere herumgetrieben hatte. Jetzt fand ich ihn hier wieder, wie er eben beschäftigt war auf diesem schönen Punkte seine Baracke zu bauen, die zugleich, ein sonderbares Zusammentreffen, das Hauptquartier der Section Deutschland ist. Die Sectionen der Linie sind nämlich nach den einzelnen Staaten benannt und durch Zufall oder Spielerei gränzen auch hier Frankreich und Deutschland aneinander. Und unter den Beamten und Arbeitern welches Völkergemisch! Der erste Aufseher meines Bekannten war ein Corse, der zweite ein Italiener; in einer Baracke, die als Schmiede diente, befand sich ein alter Grieche, der seine Familie mitgebracht und mit seinem Kinde, einem reizenden kleinen Mädchen, spielte, ein merkwürdiger Contrast zu dieser Umgebung. Gruppen von Arbeitern standen und lagen umher, denn es war Sonntag, wo nur die wenigen Türken arbeiteten. Die meisten Arbeiter waren Croaten, aus dem türkischen Croatien, knochige, sonnenverbrannte Gestalten, mit verschlagenen Gesichtern, den Fes oder die Mütze aus Schaffell auf dem Kopfe, in ihrer grauen, aus dem bekannten filzartigen Stoffe gefertigten nationalen Kleidung. Andere Gruppen waren von Türken gebildet, die während ihrer Mittagsruhe ihre Cigarette oder ihren Tschibuck rauchten, wieder andere, Griechen, unterhielten sich mit Discuswerfen, wobei ihnen ein glatter, runder Stein als Discus diente, den sie mit großer Geschicklichkeit und Treffsicherheit handhabten: ein Spiel das, wie das Ringen bei den Griechen, am Bosporus noch viel geübt wird. Noch andere waren dabei aus Steinen und Reisig Hütten zu bauen die bei dem schlechten Material elend genug ausfielen, oder sie stellten die durch einen heftigen Regen in der letzten Nacht durchweichten wieder her. Die trockneten ihre durchnäßten Kleider und Decken, die kochten ihr aus Bohnen und anderem Gemüse, ohne Fleisch, bestehendes Mahl, und nicht wenige lagen, je nach dem Geschmack, in ihren Löchern oder in der Mittagssonne, und schliefen den Schlaf des Gerechten, der einem Menschen zu gönnen ist der in diesem Klima von $4^1/_2$ Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends, mit $2^1/_2$ Stunden Ruhe dazwischen, gearbeitet

hat. Alle aber verhielten sich still und friedlich, keine Spirituosen, kein Lärm und Geschrei, so daß dieses Lager von gar nicht oder halb civilisirten Pionieren der Cultur an dieser einsamen Küste Asiens ein interessantes und angenehmes Bild darbot.

Und nun die Umgebung! Auf der einen Seite, landeinwärts, ein langsam aufsteigender Hang, Gestrüppe von Myrthen und Kirschlorbeer, mit Felsblöcken durchsäet, hie und da eine Gruppe von Oelbäumen, aber nirgends ein Dorf oder eine feste menschliche Wohnung. Den Hang zum Meere hinab bedeckt ein Weingarten mit saftig-grünen Reben aller Trauben, daneben senkt sich eine Schlucht zum Meere, das hier eine kleine Bucht bildet, in der unser Dampfer unser harrt. Zu unsern Füßen der Golf den hier zwei Vorgebirge noch mehr zum Binnensee machen. Das eine fällt von Norden als steiler Felsen ins Meer, das andere eine schmale Landzunge, die sich von Süden als ein grüner Streifen weit in die blauen Wogen hineinstreckt und auf der äußersten Spitze ein meist schimmerndes Leuchthaus trägt. Unabsehbar zieht sich der Golf nach Osten, am Horizont sich blau in blau mit dem Himmel vermischend. Im Süden und Südosten aber erheben sich mächtige Berge, die vom Sankaria (dem Sangarius der Alten) durchbrochen, sich am Boz Burnu, dem alten Posidium, ins Meer stürzen, an ihrem Nordhange vom Golf von Jsmid und dem Marmara-Meere, am Südhange vom Jsnik Göl (See von Askania) und dem Busen von Mudania (von Kius) bespült. Es ist der Samanly Dagh und der Göl Dagh (Arvanthanius) nach ungefährer Schätzung mindestens 3—4000 Fuß hoch, hinter denen sich jenseits des von Quellen durchrieselten paradiesischen Thales von Brussa der schneeige breite Rücken des Olymp erhebt, eine Landschaft die sich mit solchem Hintergrunde, mit ihren Wellenlinien, ihren Thälern und Wäldern, ihren stürzenden Bächen im Inneren, ihren schönen Farbenmischungen mit mancher unserer Alpen-Ansichten und Landschaften messen kann.

In der That, schon dieser eine Punkt würde die Reise von Konstantinopel hieher lohnen, aber die ganze Gegend ist dem entsprechend, und die Fahrt nach Jsmid wird, sobald die Eisenbahnlinie beendet ist, durch ihre Naturschönheiten reichlichen Genuß bieten. Auf der ersten Strecke bietet sie den Blick auf die Prinzeninseln, das Marmara-Meer und seine südlichen Gestade, auf der andern über den Golf und die blauen Gebirge.

Schon sind umfassende Vorarbeiten durch unsern verdienstvollen Landsmann Pressel, jetzt im Dienst der türkischen Regierung, und seine geschickten Ingenieure, zum Weiterbau der Bahn bis Angora gemacht, wunderbar ausgeführte Plane der hauptsächlichsten Städte im Innern Kleinasiens sind fertig und werden bei ihrer künftigen Veröffentlichung von der deutschen Wissenschaft mit Freuden begrüßt werden. Nicht lange mehr wird es dauern bis der Schienenweg den eilenden Reisenden von den Ufern des Bosporus in das Herz der Halbinsel führt, und ein neues Glied der eisernen Kette angefügt ist, die Europa mit Indien verbinden, verwahrloste Länder der Cultur zurückgeben wird. Dann wird der Occidentale, nachdem er den Bosporus bei Skutari auf einer Brücke überschritten die dauernder sein wird als die des Dareios bei Rumeli Hissar, am Golfe von Jsmid mit Staunen seinen Einzug halten in das Märchen- und Wunderland Asien.

Therapia am Bosporus, im Juli 1872.

Eine neue deutsche Uebersetzung von Longfellow's Hiawatha.

Wenn wir die Mythologie eines jeden Volkes bis zu ihrem primitiven Auftreten, so weit sich's eben thun läßt, verfolgen, so werden wir überall den Umstand bestätigt finden daß jedesmal die Naturkräfte in ihren mannichfachen Actionen von der dadurch erregten Phantasie personificirt und allmählich zu Göttern gemacht wurden. Der Herodot'sche Satz daß die Dichter den Griechen die Gottheiten schufen, ist von universaler Bedeutung. Die Götter waren also an die Natur gebunden und die Menschen hatten sie in allem, in Tugenden und Lastern, zu ihrem Ebenbilde gemacht. Im Haushalte der Natur galten sie gleichsam als die Kraft des Stoffes.

So sind Mythe und Märchen eigentlich die Geschichte des menschlichen Geistes, der da Vernunft in die Naturerscheinungen legen wollte. Aus diesem Grunde verlieren sie auch nichts an ihrem Interesse, trotzdem daß sie durch die Naturwissenschaft längst widerlegt und durch den Umstand in Mißcredit gerathen sind daß sie im Laufe der Zeit auf egoistische Antriebe weiter ausgebildet oder vielmehr verbildet und in ein System gebracht worden sind das der Welt nicht sonderlich zum Vortheil gereicht.

Auch in das Pantheon der Indianer hat der Anthropomorphismus die Götter geliefert. Als das Absolute gilt bei ihnen, wie bei dem ionischen Philosophen Thales, das Wasser oder der Ocean, der theilweise durch Vögel vertrieben und somit gezwungen wurde das bewohnbare Land herauszugeben, gegen das er ja noch jetzt so häufig seine Wellen wüthen läßt. Der Ocean der Indianer ist das reale thai khit der Chinesen, er ist der Urquell dem alles Leben entkeimt, weßhalb er auch sehr bezeichnend von den Azteken als eine Mutter mit unzähligen Brüsten dargestellt wird. Die eben erwähnten Vögel stellen die Winde dar, und in mehreren indianischen Sprachen stehen die Ausdrücke für Wind, Athem, Leben, Seele, Gott u. s. w. in etymologischer Wahlverwandtschaft. In Peru war das Küssen des Windes gleichbedeutend mit der Verehrung des großen Geistes. Mit der Bezeichnung für Wasser in Verbindung stehend ist das Wort für Schlange, das ursprünglich Fluß bedeutet und wiederum mit den Aus-

drücken für Seele und Gott verwandt ist, was denn auch die Ursache ist daß jenes Thier für heilig gehalten wird. Auch den Blitz hielten einige Indianerstämme für eine Schlange, die Shawnees nennen den Donner das Zischen der großen Schlange.

Der Ursprung und Urstoff indianischer Mythologie ist also im Wasser zu suchen; auch die meisten Götter sind ihm daher entstiegen. Auch die mehrfachen Eigenschaften derselben, von denen Gesundheit und Leben der Menschen abhängt, wurden als von besonderen darin wohnenden Geistern ausgehend betrachtet. Das Wasser galt daher auch im allgemeinen für heilig. Als die ersten Missionäre in Amerika es zu einer der Taufe ähnlichen Handlung gebraucht sahen, hielten sie dieß für das Werk des sie parodirenden Teufels. Auch der Mond wird häufig in den Originalmythen als Göttin des Wassers identificirt, da er durch seinen Einfluß auf den Regen, die Feuchtigkeit und den Thau der Nacht mit dem Geist des Wassers in Verbindung stehen soll. [1]

Die zweite indianische Hauptgottheit bildet das Feuer. Es ist das Symbol des Friedens und des Glücks, jemandes Feuer auslöschen, heißt ihn umbringen. Die Delawaren nennen es ihren Großvater und die Dacotas glauben einem Feuersteine entsprungen zu sein. Daß sich jenes Element daher auch bei verschiedenen Stämmen einer göttlichen Verehrung erfreute, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung.

Repräsentanten des Feuers und Wassers treten in den indianischen Mythen in Masse auf, durch die „langen Zungen" der Medicinmänner und die Schneeflocken des Winters ist ihre Zahl Legion geworden, und der Lauf der Zeit und sonstige Zufälle haben sie mit so mannichfachen, oft widersprechenden Attributen ausgestattet daß man sie nur noch mit großer Schwierigkeit auf ihren eigentlichen Ursprung zurückführen kann. Der Schlüssel dazu ist in der Etymologie der betreffenden Namen zu suchen, und auch die hat zuweilen irre geleitet, zu sehr verkehrten Ansichten Veranlassung gegeben. So hat z. B. Schoolcraft den Namen Mitschabo, die Odschipwee-Bezeichnung für den unter dem irokesischen Namen Hiawatha besser bekannten Messias der Algonkins, mit „großer Hase" übersetzt, und andere Schriftsteller, die vor der Schoolcraft'schen Kenntniß jenes indianischen Idioms eine große Achtung hatten, haben ihm gedankenlos nachgeschrieben, trotzdem daß weder Legende noch sonst ein mythologischer Umstand mit dieser Uebersetzung in Zusammenhang steht. Unterziehen wir nun jenes Doppelwort einer genaueren Prüfung, so finden wir daß die Schoolcraft'sche Interpretation grundfalsch ist, mitscha heißt allerdings „groß," aber abo heißt nicht „Hase," sondern „hell," „scheinend," „glänzend" oder „Licht," so daß also jener Ausdruck mit „großes Licht" zu übersetzen ist.

Mitschabo wird als Herrscher der vier Himmelswinde bezeichnet, er ist der Mythe nach ein Enkel des Mondes, sein Vater ist der Westwind, seine Mutter stirbt nach ihrer Entbindung. Dazu diene dieß zur Erklärung: der Mond ist die Göttin der Nacht, die Dämmerung ist ihre Tochter, die bei der Geburt Mitschabo's, des Morgens, das Zeitliche segnet.

Der Sohn wollte nun, wie es weiter heißt, seinen Vater Ole der Verführung seiner Mutter züchtigen, der Streit fieng auf den hohen Gipfeln der Berge an und der Westwind wurde bis ans andere Ende der Welt getrieben. „Halt!" schrie da der Westwind, „du siehst, mein Sohn daß es unmöglich ist mich zu tödten!" Darnach ließ er von der Verfolgung ab. Was ist dieß nun anders, als der Kampf zwischen Licht und Dunkel, der auf den Bergen begonnene Krieg zwischen Tag und Nacht? Diese streitenden Kräfte sind in der irokesischen Mythologie durch die sich bekämpfenden Zwillingsbrüder Jokescha und Tawiskara, deren Großmutter ebenfalls der Mond war, dargestellt.

Ein Seitenstück zur Mitschabo-Mythe der Algonkins finden wie erstens in dem peruanischen, aus den Wassern des Sees Titicaca entstandenen Viracocha — der Name bedeutet „Wassermann" — der die Welt unter seine vier Brüder, die Winde, vertheilte, und zweitens im Coatzocoatl der Tolteken, welcher der Welt nach seiner Abreise vier schnellfüßige Jünglinge schickte, und dann im Bochica, dem Helden der Muyscas, zuweilen auch Sua, der Weiße, genannt, der die Welt unter die Obhut von vier mächtigen Chefs stellte. Als die Weißen die betreffenden Länder besuchten, hielt man sie zuerst allgemein für Abgesandte Coatzocoatls und Bochica's.

Eine von dieser durch die vorgehenden Bemerkungen bezeichneten Basis bis in die Details consequent durchgeführte Besprechung der indianischen Mythologie ist bis jetzt noch ein Desideratum, denn das von Professor Müller in Basel, von Freiligrath als Autorität bezeichnete Compendium amerikanischer Urreligionen kann durchaus auf jene Bezeichnung keinen Anspruch machen, da bei der Ausarbeitung desselben die Quellenwerke nicht mit der nöthigen Kritik gesichtet wurden, wodurch sich dann gar manche incorrecte Behauptungen, Nachweise und Verwechslungen einschlichen. Eine äußerst werthvolle Erscheinung auf diesem Gebiete ist das Buch „the myths of the new world" unseres Freundes Dr. Brinton, ein Werk, das zwar seinen Gegenstand nicht ausreichend behandelt, aber doch in jeder Zeile den selbständigen, gründlichen und logischen Forscher und Denker verräth.

Der amerikanische Dichter H. W. Longfellow bearbeitete bekanntlich den in den indianischen Mythen enthaltenen hochpoetischen Stoff und ließ diese Arbeit unter dem Namen „Hiawatha" im Jahre 1855 in Boston erscheinen.

[1] Vgl. hierüber Hellwald „Gynaikokratie im alten Amerika." Ausland 1871 Nr. 49 S. 1157 — 1159, wo die Bedeutung des Mondcultus ausführlich behandelt ist.

Diese Märchen und Allegorien brachten Longfellow im Hiawatha in einen, wenn auch etwas lockeren Zusammenhang, und lieferte so eine recht interessante und übersichtliche Darstellung des Gemüthslebens und der originellen Anschauung der Indianer. In der Charakterzeichnung des Helden blieb sich der Poet getreu, wenn wir von dem an den Haaren herbeigezogenen Schluß absehen. Hiawatha ist der Erfinder der, nebenbei gesagt, äußerst wenig bekannten Pictographie, er brachte seinem Volke den Mais, lehrte ihm den Gebrauch der Kräuter, das Segnen der Kornfelder, das Flechten der Netze, das er den Spinnen abgesehen u. s. w. Er bekämpfte die Riesen und fiebersendenden Manitus. Wie der Menschenfresser im deutschen Kindermärchen mit Siebenmeilenstiefeln ausgestattet ist, so hat er sein magisches Canoe, das ihn mit Blitzesschnelle an jeden gewünschten Ort bringt; wie Herkules seine Keule, hat Hiawatha seine felsenspaltenden Zauberhandschuhe, obgleich das dafür von Longfellow gebrauchte indianische Wort eigentlich nur Pelzhandschuhe bedeutet. Die Sprache der Thiere verstand er so gut wie die der Menschen; ja, er konnte sich sogar in irgend ein Thier verwandeln, und that es auch zuweilen, doch fielen diese Metamorphosen stets zu seinem Nachtheil aus. Er fieng den großen Königsfisch, damit die alte Nokomis Oel für ihr ausfallendes Haare hatte, und verbrannte dem Liebhaber derselben, einem Bären, der sie während seines siebenjährigen Fastens heimlich besuchte, durch einen Schalksstreich das Fell.

Wie zur Belohnung für die Qualen des obligaten Fastens ein jeder Indianer mit einem philosophischen Gedanken für seine Lebensbahn gesegnet wird, so wird bei jenem Artus Hiawatha's ganzes Volk mit einer That beglückt, dem göttlichen Mondamin nämlich, einem Segen den er aber auch nicht durch allerlei phantastische Träume, sondern wie der Erzvater Jakob durch anstrengendes Ringen erwarb. Durchs Fasten geweiht, konnte nun Hiawatha ins öffentliche Leben eintreten, und seine erste That war die bereits erwähnte Bekämpfung seines Vaters, dem Longfellow den Namen Mudschikiwis oder Madschikiwis beilegt, was auf deutsch „der Erstgeborene" bedeutet. — Daß jener in mehreren Epos als Vater oder Herrscher der Himmelswinde dargestellt ist — ein Prädicat das doch eigentlich Hiawatha zukommt — ist, wie so manches andere, der dichterischen Freiheit zuzuschreiben. — Aus dem genannten Streite sind die Berge, Thäler, Klippen, Felsen und Schluchten der Erde entstanden, was den Indianern Gelegenheit gibt die Spuren derselben überall zu erblicken.

In seinem in unserm Gedichte nicht besonders erwähnten und nur theilweise Paupukkiwis zugeschriebenen Abenteuern figurirt Hiawatha stets als der Hanswurst, mit dem aller mögliche Unsinn getrieben wurde, und wenn er einmal entrüstet unter die Vierfüßler fuhr, dann verließen sie ihn. Als er einstens einem alten Wolf, bei dessen Stamm er Gastfreundschaft genoß, mit einem Knochen beinahe den Schädel zertrümmert hatte, wollten dessen Freunde natürlich nichts mehr von ihm wissen, und giengen ruhig ihres Weges. Nur der jüngste Wolf blieb bei ihm, und versah das Amt eines Freundes, wodurch ihn Hiawatha so lieb gewann daß er in ein sehr freundschaftliches Verhältniß zu ihm trat. Doch nicht lange darnach ertrank er im See, entweder im Sommer beim Baden, oder es brach im Winter das trügerische Eis — die Märchenerzähler stimmen darin nicht überein — kurz, die im See hausenden bösen Manitus, die schon seit geraumer Zeit Hiawatha alles zu Leide thaten, hatten ihn in die Tiefe gezogen, und hielten ihn in ihrer kalten Wasserwohnung fest. Longfellow hat dieses Märchen an den Namen Tschibiabos, des intimsten Freundes von Hiawatha geknüpft. Als Tschibiabos todt war, heißt es von ihm weiter, trat er seine Reise nach dem Lande der Seelen an,

„Ueberschritt den öden Fluß dann
Auf dem stets bewegten Baumstamm,
Kam dann in den See von Silber,
Ward im Steinboot dann getragen
Nach dem Eiland der Zufriednen."

Die Idee daß die Seele in einem Steinboot, oder vielmehr einem Boote mit einem weißen Rande, ins Paradies getragen werde, ist einem allerliebsten Algonkin-Märchen entnommen, das hier eine Stelle verdient.

Vor vielen, vielen Jahren lebte am Michigansee ein wunderliebliches Mädchen, das mit einem tapfern, jagdtüchtigen jungen Manne verlobt war. Der Tag ihrer Hochzeit war bereits auch schon festgesetzt worden, als aber derselbe endlich herankam, starb plötzlich die hübsche Braut. Das raubte denn dem Bräutigam alle Ruhe, Lebenslust und Frieden. Stundenlang saß er unter dem Todtengerüste, auf welches die alten Frauen ihren Leichnam zur Verwesung hingelegt hatten, und nahm weder Speise noch Trank zu sich. Seine Cameraden kamen häufig zu ihm und sagten, er solle klüger sein, und seine Gedanken auf die Jagd oder den Krieg lenken, als seine jungen Tage so mit unnützen Träumen zu vergeuden. Aber sein Herz war todt für solche Beschäftigungen, und unwillig schleuderte er Keule, Pfeil und Bogen von sich, da sie ihm keinen Ersatz für das Verlorene zu gewähren vermochten.

Nun hatte er einst von allen Leuten gehört daß es einen geheimen Pfad gäbe der zum Lande der Seelen führe. Diesen gedachte er zu verfolgen. Er bereitete sich also vor, und marschirte südwärts, was der Tradition nach die rechte Richtung war. Eine Meile weit begegnete ihm weiter nichts außergewöhnliches, die Berge, Thäler und Bäume sahen gerade so aus wie bei ihm, und die Thiere und Vögel ebenfalls.

Als er seinen Wigwam verlassen hatte lag rundum alles in Schnee und Eis, welch' winterliche Zeichen sich jedoch allmählich verloren; der Schnee zerschmolz an den

Strahlen der erstarkenden Sonne, die Bäume bekamen nach und nach grüne Blätter, und ehe daß er wußte wie es eigentlich zugieng, stand rings um ihn her die ganze Natur in der anmuthigsten Frühlingspracht. Die Blumen erglänzten in ungeahntem Farbenschmuck, und die Vögel erfüllten die Luft mit den herrlichsten Liedern. Unser Wanderer war also auf dem rechten Wege. Bald entdeckte er auch einen geebneten Fußpfad, der ihn durch ein allerliebstes Wäldchen auf eine Anhöhe führte, auf welcher er eine sorgfältig gebaute Hütte wahrnahm. Ein alter Greis mit schneeweißem Haar und eingesunkenen Augen, aus denen aber doch noch das Feuer der Jugend zu lodern schien, kam ihm freundlich entgegen und hieß ihn willkommen.

Um seine Schultern hieng ein weiter Mantel aus den feinsten Thierfellen, und in seiner Hand hielt er einen silberglänzenden Stab. Der junge Mann nahte sich ehrfurchtsvoll, und brachte in ehrerbietigster Weise sein Anliegen vor. „O," sagte der Greis, „ich kenne deinen Wunsch bereits, ich hatte dich schon lange erwartet, und war gerade eben ausgegangen um nach dir zu sehen. Diejenige welche du suchst, hat sich vorgestern bei mir ausgeruht, und neue Kräfte zu ihrer Reise nach dem Lande der Seelen gesammelt, und das mußt du denn auch thun." Darauf setzten sie sich zusammen vor die Thüre des Wigwams, und der Alte fuhr fort: „Sieh dort, wo sich die große blaue Ebene bis ins Unendliche ausdehnt, dort in das Paradies, ihre Heimath. Hier stehst du an der Gränze, mein Haus bildet die Eingangspforte. Deinen Körper aber kannst du nicht mit hinnehmen, auch deinen Hund und deine Waffen nicht; ich werde dir daher dieß alles bis zu deiner Rückkehr treulich bewahren."

Darauf zog sich der Greis in seine Wohnung zurück, und der junge Mann marschirte rüstig weiter. Sein Gang war so leicht als ob er plötzlich Flügel bekommen hätte, und je weiter er gieng, desto heller glänzte alles um ihn. Die Thiere giengen so traulich an ihm vorbei, und die Vögel flogen so nahe an ihn heran daß es ihm vorkam als sähen sie ihn gar nicht. Weder Berg noch Baum nöthigte ihn zu einem Umwege; er gieng gerade mitten durch, denn es waren ja auch nur die Geister der Bäume und Berge die sich ihm entgegenstellten.

Als er so eine halbe Tagereise hinter sich hatte, kam er an das Ufer eines breiten Sees, in dessen Mitte ein wunderschönes Eiland lag. Er setzte sich in ein weißes Steincanoe, von dem ihm der Alte vorher beim Abschied einige Worte nachgerufen hatte, und ergriff die Ruder um hinüber zu fahren. Beim Herumdrehen sah er jedoch auf einmal seine Geliebte in einem andern Canoe neben sich. Die Wogen des Sees giengen immer höher und höher, vermochten aber nicht über den weißen Rand des Schiffleins zu schlagen. Viele andere Seelen begegneten ihnen auch noch, und einige davon wurden von den schäumenden Wogen verschlungen. Nur die Canoes der kleinen Kinder blieben von diesen Stürmen vollständig verschont.

Auch unser Paar überstand glücklich alle diese Gefahren, und betrat freudig das himmlische Eiland, wo es keine Stürme, keinen Regen mehr gab; wo keiner fror, keiner Hunger litt und keiner über einen Todesfall zu klagen hatte. Dort sah man keine Gräber; auch hörte man von keinem Kriege. Auf die Thiere wurde nicht Jagd gemacht, denn die nahrhafte Luft des Paradieses sättigte vollkommen.

Gerne wäre der junge Krieger hier geblieben, aber der Meister des Lebens rief ihm plötzlich zu: „Geh zurück in das Land aus dem du gekommen bist, da du deine Pflichten daselbst noch nicht erfüllt hast. Höre denn auf die Lehren welche dir mein Thürhüter geben wird, wenn er dir deinen Körper zurück erstattet, und wenn du darnach handelst, dann wirst du auch späterhin den Geist wiedersehen den du jetzt zurücklassen mußt, er wird dann noch so jung, schön und glücklich sein wie an dem Tage als ich ihn zu mir rief!"

Als diese Rede des großen Geistes verhallt war — erwachte der rothe Jüngling. Seine schöne Reise in das Land der Seelen war nur ein glücklicher Traum gewesen, während er in Wirklichkeit mit Hunger, Kälte und bitteren Thränen zu kämpfen hatte.

Ueber Hiawatha's Ende, respective seine Abreise, wissen die Indianer nichts bestimmtes. Nach einigen soll er seinen Wigwam im hohen Norden aufgeschlagen haben und jährlich den Indianersommer aus seiner Pfeife in die Welt blasen und dereinst wie alle Helden zur geeigneten Zeit wiederkommen. Nach anderen soll er den Posten als Thürhüter des Himmels versehen, also die Stelle des alten Greises in dem eben erzählten Märchen einnehmen. Der Longfellow'sche Epilog erinnert an „des weißen Mannes Hand" und steht mit dem Grundcharakter dieses Helden, wie er bei der Geburt der Friedenspfeife klar und deutlich genug ausgesprochen ist, ein bißchen in allzu grellem Widerspruche. Die von den Indianern so häufig erwähnte, durch Hiawatha verschuldete Sündfluth und der dadurch verursachte Untergang der Erde, und wie er dann wieder wie der chinesische Fo eine neue blies, hat Longfellow mit keiner Sylbe erwähnt, da diese Episoden vermuthlich mit der ganzen Anlage seines Gedichtes nicht gut in Harmonie zu bringen waren.

Nicht allein hinsichtlich des Stoffes machte Longfellow von der poetischen Freiheit im vollsten Maße Gebrauch, sondern auch hinsichtlich der Anwendung und dem Accente der von ihm gebrauchten indianischen Ausdrücke. Die Scansion hat sich wohl nach den Trochäen richten müssen. Das Adverb pumina (bei Longfellow ponemah) erscheint als Substantiv; aus kakagi, Rabe, macht er Rabenfürst, Anführer der Drosseln und Krähen; nibawin, Schlaf,

kommt bei ihm als Gott des Schlafes vor, der doch in den Märchen unter dem Namen wing, der Commandeur der schlafbringenden, keulenbewaffneten Elfenschaar bekannt ist. Einen andern groben Schnitzer macht Longfellow in dem Satze

„One ininewug was standing";

ininewug ist nämlich der indianische Plural; inini bedeutet „Mann" und das Suffixum wag oder wug zeigt die Mehrzahl an. Für die durchgängig falsche Orthographie jener der Odschipwee-Sprache entnommenen Wörter ist jedoch sein Gewährsmann Schoolcraft verantwortlich zu machen. Man kann nun hinsichtlich der Pronunciation jenes Idioms definitiv keinen Kanon aufstellen der als absolut unfehlbar gelten kann, denn die Indianer nehmen es in jenem Punkte selbst nicht sehr genau, und bei der Aussprache t, d, k, g, b, p, wa und o existirt fast gar kein Unterschied, aber die falsch aufgefaßte Silbenzahl und Interpretation hätte doch vermieden werden können. Bibon, der Winter, macht Longfellow dreisilbig, peboan; owessi (owaissa) soll blue bird heißen, was doch im Odschipweischen durch oschawane ausgedrückt wird; ow heißt „da ist," und essi bedeutet Thierchen." Für „Schwalbe" steht nur der Anfang des betreffenden Wortes, schuscha, vollständig schaschawanidissi. Die Namen winona, unktahe und mineholia sind der Dacota-Sprache entnommen, „Hiawatha" ist irokesisch.

Der durch sein schönes Buch über nordamerikanische Märchen [1] schon rühmlichst bekannte Professor an der Hochschule zu Oshkosh in Wisconsin Karl Knortz hat es nun unternommen von den vielbewunderten Longfellow'schen Gesängen eine neue metrische deutsche Uebertragung zu veranstalten, die uns heute in einem trefflich ausgestatteten Bändchen vorliegt. [2] Er hat sich nach besten Kräften bemüht die oben erwähnten Fehler des Originals zu vermeiden und alle indianischen Wörter in der richtigen Bedeutung und Betonung nach der auf deutscher Schreibweise basirenden Aussprache zu bringen, was in manchen Fällen sicherlich kein Leichtes war. Als gediegener Kenner der indianischen Mythologie und mit den amerikanischen Idiomen vertraut, hat er — und dieß erhöht den wissenschaftlichen Werth seines Buches sehr bedeutend — alle im Texte nur theilweise oder kurz angedeuteten Märchen in einem Anhange vollständig gebracht, und außerdem noch durch andere Notizen und kritische Erörterungen seine Uebertragung werthvoll gemacht.

[1] Karl Knortz. Märchen und Sagen der nordamerikanischen Indianer. Jena 1871 8. Hermann Costenoble.

[2] Der Sang von Hiawatha. Von H. W. Longfellow. Uebersetzt, eingeleitet und erklärt von Karl Knortz. Jena 1872. 8. Hermann Costenoble.

Thee und Kaffee.

III.

Nachdem wir in unseren zwei letzten Aufsätzen sowohl die Erzeugung als die Wirkung dieser beiden Genußmittel eingehend beleuchtet haben, erübrigt uns nur noch, um von deren Bedeutung für das Culturleben ein richtiges Bild zu gewinnen, über den Umsatz und die Production derselben zu berichten. Es liegen uns hiezu die neuesten statistischen Daten vor, welche der bekannte Nationalökonom Prof. Fr. X. Neumann in dem so eben erschienenen vierten Bande des trefflichen Behm'schen „Geographischen Jahrbuch" sehr übersichtlich zusammengestellt hat.

In den Productions-Verhältnissen des Kaffee's ist seit einigen Jahren insofern eine kleine Veränderung eingetreten, als Brasilien, welches im Jahre 1868 mehr als die Hälfte der in den Welthandel gelangenden Menge von Kaffee lieferte, einen Rückgang in der Kaffeeproduction erlitt. Die außerordentliche Höhe der Ernten vorangegangener Jahre, die irrationelle Behandlung dieser Cultur, namentlich die verwüstende Art des Einsammelns der Früchte hatten eine Entkräftung der Bäume zur Folge, welche in den Zufuhren nach Europa schon ersichtlich wurde. Diese Uebelstände werden erst gehoben werden wenn die Sklavenfrage im freiheitlichen Sinne gelöst und unbeschränkte Concurrenz der Arbeit ermöglicht wird, da man jetzt wegen mangelnder Arbeitskräfte nie einheimst was cultivirt wird. So fiel der Export brasilianischen Kaffee's von 2,659,753 Sack (à 146 Zoll-Pfd.) im Jahre 1867 auf 2,209,456 Sack im Jahre 1870, und diese verminderte Zufuhr machte sich auch auf den europäischen Märkten so sehr geltend daß in Amsterdam im Jahre 1870 gar kein Import von Rio- und Santos-, sondern nur ein solcher von Java-, Menado- und Macassar-Sorten stattfand und in London die Einfuhr des brasilianischen Kaffee's von circa 222,000 Zoll-Ctr. auf 140,000 Zoll-Ctr. zurückgieng. Umgekehrt scheint Cuba wieder zu einer Bedeutung zu gelangen, wenigstens zeigt es eine rasche Zunahme der Production. Ueber die ägyptische Kaffee-Ausfuhr enthalten die uns zugänglichen Berichte eine auffällig niedrige Ziffer, dieselbe betrifft vielleicht nur jenen Theil des auf den Kaffee-Gebirgen von Jemen gewonnenen Productes welcher über Dschedda und Suez seinen Weg nach Europa nimmt, also mit Ausschluß des bedeutenden Exports nach Indien und Nordamerika. Pinang endlich hat im Jahr 1870 nach officiellen Angaben fast gar nichts exportirt, während es früher einen nicht unbedeutenden Antheil an unserer Kaffeeversorgung nahm.

Wir stellen des Vergleiches halber die für die frühere und für die letzte Zeit erhobenen Daten neben einander:

Kaffee-Production.

	Zoll-Ctr. 1867—68	Zoll-Ctr. 1870—71
Brasilien	3,893,239	3,225,705
Java und Sumatra	1,400,000	1,412,000
Ceylon	1,023,455	1,000,000 (?)
San Domingo	600,000	450,000
Britisch-Indien	268,770	327,254
Portorico	207,341	192,645
Costarica	180,000	262,879
Gebiet des Rothen Meeres (Mokka ꝛc.)	177,000	43,600 (?)
Venezuela	163,187	184,243
Guatemala	85,000	90,000 (?)
Pinang	63,000	—
Cuba	1,342	75,997
zusammen	8,062,334	7,264,323

Rechnet man zu diesen größtentheils authentischen Angaben für das Jahr 1870/71 die nach früheren, aber für die neueste Zeit nicht controlirbaren Daten entfallende Productionsmenge von

Britisch-Westindien	mit circa 75,000 Ctr.,
Columbia	„ „ 50,000 „
San Salvador	„ „ 27,000 „
den französischen Colonien in Westindien	„ „ 15,000 „
„ „ „ „ Afrika	„ „ 8,000 „
	zusammen 175,000 Ctr.,

so würde sich ohne Berücksichtigung des bedeutenden eigenen Verbrauches der Productions-Länder die gesammte Quantität des im Jahr 1870/71 in den Welthandel gelangten Kaffee's auf circa 7,5 Millionen Ctr. berechnen, während wir dieselbe für die frühere Periode auf 8,8 Mill. Ctr. schätzen konnten. In der That hat Europa im Jahr 1870 weitaus weniger Kaffee erhalten als im Jahr 1869; nur aus den niederländisch- und brittisch-ostindischen Besitzungen stiegen die Zufuhren, von allen anderen Productionsgebieten kamen über London, Hamburg und Antwerpen im Jahr 1870 viel geringere Quantitäten in den Verbrauch als im Vorjahre.

Um die Consumtion von Kaffee zu beurtheilen, geben wir nachstehende Uebersicht. Dieselbe enthält für alle Länder, deren Handelsausweise die Unterscheidung zwischen Special- und Generalhandel machen, die zum eigenen Verbrauch eingeführten Mengen, für die übrigen Staaten den Ueberschuß der Einfuhr über die Ausfuhr; die relative Ziffer am Schlusse haben wir auf Grund dieser Totalmengen und mit Berücksichtigung früherer verläßlicher Daten berechnet und hoffen dadurch einige schon veraltete Ziffern der Handelsstatistik zu corrigiren.

	Netto-Einfuhr in Zoll-Ctr. in der Periode 1868—71 durchschnittlich	Durchschnittlicher Verbrauch per Kopf der Bevölkerung in Zollpfund
Belgien	443,320	8,82
Holland	1,942,203	7,00
Schweiz	180,704	6,76
Ver. Staaten von Amerika	1,993,601	5,20
Dänemark	86,250	4,83
Zollverein	1,669,238	4,35
Schweden	149,061	3,60
Frankreich	1,168,600	3,20
Oesterreich-Ungarn	535,436	1,46
Italien	252,742	0,94
Großbritannien	265,429	0,83
Rußland	126,369	0,18

Gegenüber den für frühere Perioden angegebenen relativen Verbrauchsziffern lassen die vorliegenden, auf Grund officieller Daten berechneten fast allenhalben, insbesondere aber in Schweden, der Schweiz, Frankreich, Dänemark und Rußland eine namhafte Steigerung des Kaffee-Consums erkennen; in einem halben Jahrhundert hat sich derselbe in Frankreich um das Sechsfache, in Oesterreich-Ungarn um das Fünffache gehoben und in Deutschland verdoppelt, nirgends ist er rückgängig.

Die wichtigste Quelle für die Versorgung der ganzen Erde mit Thee ist trotz der zunehmenden Concurrenz Indiens doch immer noch China. Wie die interessanten Berichte der österreichischen Expedition nach Ost-Asien constatiren, macht der beste schwarze Thee acht Zehntel der Gesammtausfuhr nach England aus und kommt aus dem Districte Kien-ning-fu in der Provinz Fukien von den berühmten Bohea-Hügeln (Thea Bohea); die verschiedenen Namen, welche er im Handel führt, beziehen sich hauptsächlich auf die Localitäten wo derselbe wächst, oder auf den Eigenthümer des Grundstückes. Der Unterschied zwischen denselben, sowie zwischen schwarzem und grünem Thee ist lediglich auf die verschiedene Manipulation der Bereitung zurückzuführen, und man erzeugt von den Blättern einer beliebigen Thee-Varietät diese oder jene Gattung. Der beste grüne Thee kommt aus Hwangho und San-to-tschu und soll in demselben Verhältniß an Güte abnehmen als er aus den nördlicher von Canton gelegenen Districten auf den Markt gebracht wird.

Die durchschnittliche Menge der jährlich aus dem chinesischen Reiche verschifften Theeblätter übersteigt jetzt schon weit 180 Millionen Pfund. Nach den Tabellen des General-Zollinspectors betrug dieselbe für 1867/68 174,2 Millionen Pfund im Werthe von 286 Millionen Francs; in den folgenden Jahren betrug sie:

	1868	1869
schwarzer Thee	1,306,871 Picul's à 120,9 Zollpfund,	1,308,215 Pic.,
grüner Thee	234,117 „ „ „ „	258,540 „
zusammen	1,540,988 Pic., d. i. 186,305,449 Pfund.	1,566,755 Pic., d. i. 189.423,097 Pfund.

Für das Jahr 1870 liegt uns nur eine Angabe über jenen Theil des Exportes vor, welcher regelmäßig von Shanghay und Hankau (nebst Futschau, Canton und Amoy den bedeutendsten Theehäfen China's) via Tientsin und Kiachta nach Rußland erfolgt; diese zeigt zwar den

Rückgang von 29,000 Piculs, d. i. circa 3,3 Millionen Pfund, läßt jedoch keinen zuverlässigen Schluß auf die übrigen Exporte zu.

Japan nimmt in den letzten Jahren einen immer größeren Antheil an der Thee-Ausfuhr Ost-Asiens, denn es versendeten

	Pfd. avoir du pois			
	1867	1868	1869	1870
Yokohama	7,389,664	9,011,986	10,676,051	11,600,000
Nagasaki	2,715,378	1,683,911	1,341,575	?
Hiogo und Osaka .	—	—	2,867,600	3,329,774
zusammen	10,105,042	10,695,897	14,885,226	—

so daß die Gesammt-Exporte in den beiden letzten Jahren auf 13,5 bis 14,5 Millionen Zoll-Pfund gestiegen sind. Die erst im Jahr 1869 geöffneten Häfen Hiogo und Osaka werden voraussichtlich in nächster Zeit die wichtigsten Theemärkte Japans werden; schon im Jahr 1870 wurden außer dem oben angegebenen directen Export von dort 1,266,862 Pfund nach Yokohama versendet und die fruchtbaren Theedistricte Jamishiro, Ise, Goshiou und Itchisen rüsten sich, wie die uns vorliegenden jüngsten Consulatsberichte sagen, durch neue Anlagen und Herstellung größerer Thee-Plantagen für die Concurrenz mit China.

Ganz Ost-Asien verschiffte also im Jahre 1870 mindestens 204 bis 205 Millionen Zoll-Pfund Thee in alle Welttheile.

Nächst China und Japan hat Brittisch-Indien gegenwärtig die meiste Bedeutung für den Theehandel, der größte Theil desselben vollzieht sich auf den Auctionen in Calcutta, wo die Thee-Saison im Monat Mai beginnt. Die gesammte Thee-Ausfuhr Ost-Indiens, welche im Jahr 1851 nur 262,000 Pfund und 1861 noch kaum 1½ Millionen Pfund erreichte, hat sich in den letzten drei Jahren (1867/68 bis 1869/70) auf 7,8, 11,5, beziehungsweise 12,7 Millionen Pfund (avoir du pois) gehoben, und ist im Jahr 1871 nach den englischen Importlisten mindestens mit 15 Millionen Zoll-Pfund zu veranschlagen. Der eigene Verbrauch in Indien wird auf 4 Millionen Pfund geschätzt. Rechnet man dazu die Production von Java und Madura, von wo im Jahr 1869 nur 940,000, dagegen im Jahr 1870 wieder die normale Durchschnittsmenge von 2,229,195 Holl. Pfund, d. i. 2,202,444 Zoll-Pfund, verschifft wurden, so ergibt sich für die Gesammt-Production von echtem Thee die Quantität von 218 bis 220 Millionen Pfund.

Von Thee-Surrogaten kommt der Maté- oder Paraguay-Thee in der Menge von circa 40 Millionen Pfund in den Verbrauch — im Jahr 1869 wurden davon aus Buenos Aires 14,2 Millionen Pfund im Werthe von 5,2 Millionen Frcs. verschifft, — dann der Coca-Thee, dessen Consum mehr als 20 Millionen Pfund beträgt.

Was die Consumtion von Thee betrifft, so hat dieselbe ähnlich wie jene des Kaffee's mit der Verminderung der Zölle, dem steigenden Wohlstande der europäisch-amerikanischen Völker, namentlich aber mit der Verbesserung der Verkehrsmittel und der dadurch so wesentlich erleichterten Zufuhr in gleichem Schritte zugenommen. Der Durchschnitt einer mehrjährigen Handelsbewegung läßt auch bei diesem Artikel einen zuverlässigen Schluß auf den Verbrauch zu, und wir rectificiren auf diese Weise die vielfach schon veralteten Ziffern, welche sich in der Statistik bis heute erhalten haben, für die wichtigsten Staaten wie folgt:

	Netto-Einfuhr in Zoll-Ctr. in der Periode 1868—71 durchschnittlich	Durchschnittlicher Verbrauch per Kopf der Bevölkerung in Zollpfund
Großbritannien . .	1,391,136	3,280
Ver. Staaten von Amerika	379,256	1,027
Holland	33,076	0,896
Dänemark . . .	5,234	0,290
Rußland	169,041	0,244
Schweiz	1,569	0,058
Zollverein . . .	17,215	0,040
Frankreich . . .	7,368	0,019
Belgien	932	0,016
Schweden . . .	656	0,015
Oesterreich-Ungarn . .	3696	0,010
Italien	345	0,0012

Zusammenhang zwischen Cirruswolken und Sonnenflecken.

Die genaue Untersuchung einer 21jährigen Beobachtungsreihe der Bewölkung von Köln führte Hrn. Dr. Hermann J. Klein unlängst zu dem merkwürdigen Ergebnisse daß zwischen den Cirruswolken und den Sonnenflecken ein gewisser Zusammenhang besteht, welcher sich darin ausspricht daß die Cirrusgebilde in Bezug auf Zahl und Schönheit der Entwicklung eine Periode von 11 Jahren einhalten, welche genau mit der Sonnenfleckperiode zusammenfällt. Beide Phänomene haben gleichzeitig ihr Maximum und ihr Minimum. Obgleich Hr. Dr. Klein die Richtigkeit seiner Behauptung sowohl aus den Morgen-, als Mittag- und Abendbeobachtungen, jede für sich allein betrachtet, entwickelte, so fand die Entdeckung eines so merkwürdigen Zusammenhangs doch von einzelnen Seiten Widerspruch. Jetzt hat nun Hr. Professor Wolf in Zürich, der beste Kenner der Sonnenfleckperioden, die von Dr. Klein gegebenen Zahlen mit seinen Relativzahlen verglichen und den von letzterem behaupteten Zusammenhang beider Phänomene vollkommen bestätigt gefunden. Hr. Prof. Wolf hat eine einfache Formel aufgestellt, aus welcher man, wenn die Zahl der Sonnenflecken eines Jahres bekannt ist, annäherungsweise berechnen kann wie häufig in Köln Cirruswolken in dem nämlichen Jahre erschienen, und umgekehrt kann man aus der Zahl der in Köln beobachteten Cirruswolken sehr nahe die Zahl der Sonnenflecke desselben Jahres ermitteln.

Unsere Kenntnisse der zwischen den Vorgängen in der Sonnenatmosphäre und den meteorologischen Erscheinungen unserer irdischen Lufthülle stattfindenden Beziehungen haben sich also um eine weitere interessante Thatsache vermehrt, ja Hr. Dr. Klein weist noch auf die fernere Thatsache hin welche sich aus den Kölner Beobachtungen ergibt, daß in den Jahren wo die wenigsten Sonnenflecke auftreten, weit mehr trüber Himmel beobachtet wird als in den Jahren mit vielen Sonnenflecken. Der genannte Forscher behält sich jedoch in dieser Beziehung weitere Untersuchungen vor ehe er sich definitiv aussprechen will. Jedenfalls muß man ihm darin beistimmen daß der Einfluß den man so lange und irriger Weise den Mondphasen bezüglich der Witterung zuschrieb, mit weitaus größerer Berechtigung den periodischen Revolutionen auf der Sonne vindicirt werden darf.

Miscellen.

Wissenschaftliche Expedition nach West-Texas. Prof. A. R. Roeßler hat eine Mittheilung über eine große Expedition nach West-Texas zur Untersuchung der nutzbaren Mineralvorkommnisse dieses Landes nach Europa gelangen lassen. Die Expedition wird unter dem Schutze der Regierung welche ihr eine ausreichende Militärmacht zur Verfügung stellt, durchgeführt. Durch frühere Untersuchungen ist Roeßler zur Ueberzeugung gelangt daß jener Theil von West-Texas, welcher der industriellen und landwirthschaftlichen Thätigkeit durch die Texas-Pacific-Bahn aufgeschlossen wird, überaus reich an verschiedenen Mineralien ist, zu deren Verwerthung es bisher nur an einem Ausfuhrwege mangelte. Nun hat sich in Washington eine große, mit reichen Mitteln ausgestattete „Texas Land- und Kupfergruben-Gesellschaft“ zur Ausbeutung derselben gebildet und von dieser wurde die Expedition organisirt und ausgerüstet. Der Haupttheil der Expedition verließ St. Louis am 15. Mai und begab sich nach Sherman (Texas), von wo er nach Fort Richardson in Jal County weiter geht. Dort wird die Regierungs-Escorte zur Expedition stoßen und man wird Untersuchungen vornehmen entlang dem Laufe des großen und des kleinen Wichita-Flusses, des Peace-Flusses, des Salt und Double Mountain-Armes des Brazos, dann westwärts über die große Staked-Ebene zum Rio Pecos und zuletzt vielleicht zum Rio Grande. Dieses ganze Gebiet soll reich sein an Eisen, Kupfer, Kohle, Silber, Blei, Gold, Schwefel, Salz, Asphalt 2c. Besondere Aufmerksamkeit wird man verwenden auf die geologische Beschaffenheit der Gegend überhaupt, dann auf das Vorkommen von Gyps, der ausgedehnte Massen bildet, und von Marmor, Granit, Porphyr und anderen als Baumateriale brauchbaren Gesteinen. Man erwartet von der ganzen Expedition die werthvollsten Aufschlüsse über die gegenwärtig noch wenig bekannten Naturschätze von Texas.

Das fossile Krokodil von Ambulintsatre auf Madagascar. Dieses Thier ist völlig verschieden von der einzigen Spezies jenes Genus, welches bisher auf Madagascar gefunden wurde (Crocodilus madagascariensis Grand.) und das in Bezug auf das Knochengerüst sich sehr dem Crocodilus vulgaris Cuv. nähert, besonders der Varietät C. suchus. Es ist also nicht zweifelhaft daß das fossile Krokodil von Ambulintsatre gerade so wie andere in seiner Begleitung erscheinende Thiere verschwunden ist, ohne sich den Verhältnissen anpassen zu können welche den Untergang der Fauna herbeigeführt. (Les Mondes.)

Eine Riesenkanone. Im Arsenal zu Woolwich macht man in diesem Augenblick Vorbereitungen zur Installirung eines neuen Dampfhammers im Gewichte von 600 Centner. Dieser Riesenhammer ist zur Construction einer neuen Kanone bestimmt, neben welcher jene welche man das „Kind von Woolwich“ nannte und welche schon Dimensionen ohne gleichen hatte, ein wahrer Zwerg sein wird. Diese neue Kanone wird 72,000 Pfund wiegen. Das Geschoß wird ein Gewicht von mehr als 700 Pfund haben, das Kaliber des Geschützes 12 Zoll, die Pulverladung 110 Pfund betragen. Diese Kanone wird nach dem System Fraser construirt sein, d. h. mit einer Seele aus Stahl und einer Umhüllung von Schmiedeeisen. Der Zweck dieser Riesengeschütze ist die Küstenvertheidigung.

Zur Akklimatisation. Hr. Alphons de Candolle hat praktische Versuche gemacht um zu ermitteln ob durch andauernde klimatische Einflüsse Modificationen in vegetabilischen Species eintreten können. Zu diesem Behufe ließ er sich Samen weitverbreiteter Pflanzen aus ganz verschiedenen Theilen Europa's kommen, aus Moskau, Edinburg, Montpellier, Palermo und säete dieselben in denselben Boden und in derselben Zeit zu Genf. Obwohl nun die bisherigen Experimente noch nicht hinreichen um entscheidende Schlußfolgerungen zu gestatten, war doch als allgemeines Resultat zunächst daß die aus dem Norden bezogenen Samen etwas früher keimten als die südlichen, und auch die daraus entstehenden Pflanzen etwas früher zur Reife gelangten; bei der zweiten Generation trat dieß erst recht deutlich hervor. (Archives des sciences physiques et naturelles de Genève.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Digitized by Google

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 43. Augsburg, 21. October 1872.

Inhalt: 1. Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte. Von Ludwig Noack. I. — 2. Zur Geschichte des Pferdes. — 3. Skizzen einer Reise nach den Diamantenfeldern in Süd-Afrika. Von G. Haverland. (Schluß.) — 4. Die Indianer von Britisch-Guyana. Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer. Von Karl Ferdinand Appun. (Schluß.) — 5. Land und Volk in Marokko. I. Bodengestaltung. — 6. Piz Pulaschin. — 7. Traurige Statistik Frankreichs. — 8. Edelmetalleinfuhr Englands. — 9. Eisberge und Eisfelder im Atlantischen Ocean. — 10. Die erste Eisenbahn in Japan.

Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte.

Von Ludwig Noack.

I.

Sobald man es unternimmt aus den von der Kirche überlieferten Evangelien ein Gesammtbild der Geschichte Jesu von seinem öffentlichen Auftreten bis zu seinem Lebensausgange zu gewinnen, gleichviel ob dabei das Augenmerk auf lediglich erbauliche oder auf wissenschaftliche Zwecke gerichtet ist, so stellt sich alsbald eine eigenthümliche Schwierigkeit in den Weg, über welche sich zwar die unbefangene Gläubigkeit kurzer Hand hinwegzusetzen, mit welcher sich dagegen der prüfende Geist der Wissenschaft nicht eben so leicht abzufinden vermag.

Bei der Darstellung des überlieferten Erzählungsstoffes gehen nämlich die drei ersten Evangelien in der Hauptsache mit einander. Sie bewegen sich wesentlich innerhalb eines allen dreien gemeinsamen geschichtlichen Grundgerüstes, während dagegen die Erzählung des vierten Evangeliums auf einem in wesentlichen und wichtigen Stücken erheblich abweichenden Geschichtsgerüste ruht. Die drei ersten Evangelisten lassen ihren Helden überwiegend auf galiläischem Schauplatz auftreten und führen ihn erst zum Todes-Passahfeste nach Jerusalem. Beim vierten dagegen wechselt wiederholt der galiläische Schauplatz mit der Bühne von Jerusalem, indem Jesus zwischen seinem ersten Auftreten in Galiläa und seinem Todesgange mehrmals nach der heiligen Stadt der Judäer Festreisen unternimmt, welche im Erzählungsrahmen der drei ersten Evangelisten ganz fehlen. Nach ihrem Berichte würde die ganze öffentliche Rolle Jesu während eines einzigen Jahres abgespielt worden sein; nach der Darstellung des vierten würde sich dieselbe über zwei Passahfeste hinaus erstrecken. Ueberdieß werden im Verlaufe des galiläischen Auftretens Jesu beim vierten manche Oertlichkeiten erwähnt, die sich bei den drei ersten Evangelisten nicht finden, und bei diesen wiederum kommen andere galiläische Plätze vor, die dagegen der vierte nicht kennt.

Die herkömmliche kirchliche Auffassung hilft sich über diese Schwierigkeit in Betreff des landschaftlich-geschichtlichen Rahmens der evangelischen Geschichte dadurch hinaus, daß sie kurzer Hand die Darstellung der drei ersten Evangelien mit dem grundverschiedenen local-geschichtlichen Gerüste des vierten in der Art künstlich zusammenkittet, daß der letztere die Lücken der drei ersten Evangelien zu ergänzen hat, indem die verschiedenen Festreisen Jesu nach Jerusalem den chronologischen Rahmen für das evangelische Geschichtsgerüst bilden sollen, welches dann mit dem von allen vieren überlieferten gesammten Erzählungsstoffe in möglichst chronologischer Folge mosaikartig auszufüllen wäre. Auf diesem Wege ergab sich für die Zeit vom öffentlichen Auftreten Jesu bis zu seinem Tode, trotz der im einzelnen mannichfach auseinander gehenden evangelischen Berichte, durch Verknüpfung jener beiden von einander abweichenden Rahmen ein allgemeines Grundgerüst evangelischer Geschichte, welches zwar für erbauliche Zwecke als genügend erscheinen mochte, sich jedoch für den Gesichtspunkt einer wissenschaftlichen Betrachtung der Geschichte Jesu längst als ein verworrenes Netz von unauflöslichen Widersprüchen darstellen mußte.

Die historisch-kritische Evangelienforschung in Deutsch-

land hat den fatalen Knoten dieser Schwierigkeit seit einigen Jahrzehnten dadurch beseitigen zu können geglaubt, daß sie denselben kurzer Hand zerhieb, indem sie das vierte Evangelium mit seinem abweichenden Geschichtsgerüste als einen angeblich erst um die Mitte des zweiten christlichen Jahrhunderts entstandenen evangelischen Roman bezeichnete, welcher fernerhin keinen Anspruch darauf erheben könne, für eine glaubhafte Quelle evangelischer Geschichte zu gelten. Während diese Auffassung vom schwäbischen Kritiker des Lebens Jesu angenommen worden ist und durch Schenkel sogar in der evangelischen Kirche das Bürgerrecht erhalten hat, wollte von solchem verzweifelten Gewaltstreiche der geistreiche und gewandte französische Jünger deutscher Evangelienkritik in seinem seit einer Reihe von Jahren vielberufenen „Leben Jesu" nichts wissen. Renan hält vielmehr gegen Strauß, in Uebereinstimmung mit der fortwährend auch in Deutschlands kirchlichen Kreisen geltenden Anschauung, daran fest daß für die Feststellung des evangelischen Geschichtsgerüstes alle vier Evangelien in gleicher Weise maßgebend sein müssen. Er hat sich darum im Anschluß an den geographisch-geschichtlichen Rahmen des vierten Evangeliums, mit sorgfältiger Benutzung der von den drei ersten Evangelisten gelieferten Züge, das Mosaikbild eines von ihm sogenannten „fünften Evangeliums" zurecht gelegt, worin er die Person seines Helden zugleich in die lebendige Gegenwart der damaligen Zeit zu stellen und seine Verarbeitung des überlieferten Stoffes mit den frischen Localfarben des Landes, welches einst der Schauplatz der evangelischen Geschichte gewesen ist, auszustatten bemüht war.

Daß nun auf diesen Schauplatz als solchen, auf den localen Hintergrund und die landschaftliche Wirklichkeit der evangelischen Begebenheiten sich neuerdings auch unter uns Deutschen in erhöhtem Maße die Aufmerksamkeit gewendet hat, dieß haben wir augenscheinlich dem durch Renans frische und lebensvolle Schilderungen gegebenen Anstoße zu danken. Aber auch Renan zeigt sich nach dieser Seite in einem Grundvorurtheile befangen, welches bis dahin gleichermaßen in deutschen Wissenschaftskreisen unerschüttert geblieben war. Ueber den evangelienkritischen Streitigkeiten, welche seit dem Erscheinen des „Lebens Jesu" von Strauß (1835) die theologischen Kreise Deutschlands aufregten, war der geographische Rahmen der evangelischen Geschichte fast aus dem Gesicht verloren worden. Den eifrigen Streitern um die Erstgeburts- und Glaubwürdigkeitsansprüche der Evangelien war bislang der örtliche und landschaftliche Hintergrund der Geschichte Jesu als eitel Neben- und Außenwerk erschienen. Und wo sich gleichwohl das wissenschaftliche Interesse auf diese Seite wenden zu müssen glaubte, hielt man es für ausreichend, aus der neueren Literatur der Palästina-Reisen die Notizen über solche heutige Oertlichkeiten des heiligen Landes aufzuraffen, welche in der landläufigen Ueberlieferung als die durch des Herrn Fußspuren geheiligten Plätze gelten. Die Richtigkeit dieser Ueberlieferung selber zu bezweifeln, kam Niemanden in den Sinn. Man hatte kaum eine Ahnung davon, daß auch zur historischen Sicherstellung der Oertlichkeiten, die Jesus während seiner weltgeschichtlich gewordenen letzten Lebensjahre auf seinen Wanderungen bis zum Kreuzestod auf Golgatha berührt hatte, unumgänglich eine Kritik der Ueberlieferung erfordert werde, wie sie selbst von den wissenschaftlichen Stimmführern unter unseren neueren Palästina-Reisenden in Betreff einzelner Plätze der heiligen Geschichte nur höchst ungenügend und meist erfolglos geübt worden ist. Nicht einmal im Traume war bisher der Gedanke an die Möglichkeit aufgetaucht, daß gerade in Betreff der geographischen Grund- und Eckpfeiler der evangelischen Geschichte sich die richtigen Plätze und Gefilde aus den Nebeln der Ueberlieferung erst entschleiern müssen, nachdem durch die Unkritik und Landesunkunde der frühesten Pilgerreisenden nicht minder, wie durch die verworrenen Zustände der arabischen und lateinischen Herrschaft in Palästina seit einer langen Reihe von Jahrhunderten der Schauplatz der Geschichte Jesu gewaltsam verschoben worden ist.

So wird denn auch Renans Vortheil, mit eigenen Augen die Gegenden des heiligen Landes gesehen zu haben, welche bislang für die wirklichen Schauplätze der evangelischen Geschichte gegolten haben, erheblich durch das Vorurtheil geschmälert, das er mit der ganzen bisherigen Geschichtsschreibung Jesu theilt, daß es nämlich einer Kritik des geographischen Rahmens der evangelischen Ueberlieferung nicht bedürfe. In gleichem arglos-unkritischen Sinne hat man in den letzten Jahren auch in Deutschland begonnen eine umfassende Schilderung der neutestamentlichen Zeitgeschichte[1] von vornherein auf die Bildebene ihrer landschaftlichen Wirklichkeit zu stellen, und in Beschreibung wie im Kartenbilde das heilige Land, wie es zur Zeit Jesu gewesen, vorzuführen. In jedem Bibelatlas, in jedem Schulatlas der alten Welt wird pflichtschuldigst auch eine „Karte von Palästina zur Zeit Christi" geboten, auf welcher das Ost- und Westjordanland von den Quellen des heiligen Landesstromes bis zum Südende des Todten Meeres, dem Riesengrabe des Jordan, nach derjenigen Eintheilung vorgeführt wird, die zur Zeit Jesu gewöhnlich gewesen wäre. Das Ostjordanland tritt unter dem von Josephos geborgten Namen Peräa auf, während sich das Westjordanland von Norden nach Süden in die Landschaften Galiläa, Samaria und Judäa gliedert. Der galiläische Norden, als die Heimath des hohen Liedes, kennzeichnet sich als ein lachendes, grünes und schattiges Bergland, welches an frischem Wasser und Früchten aller Art Ueberfluß hat, nur leider (wie Renan beklagt) außer Tiberias und Sephoris keine

[1] A. Hausrath, Neutestamentliche Zeitgeschichte I (1868), 3—38. Th. Keim, Geschichte Jesu von Nazara. I (1867). S. 307—336.

größeren Städte besessen, und darum in den Augen der Jerusalemiten nur etwa so, wie für die Pariser das übrige Frankreich, als die Provinz gegolten hätte. Im Süden reicht dieses galiläische Hochland bis zu der vom Makatta-Gebirg und den ostwärts angränzenden Bergzügen inselartig abgeschnittenen Merdsch-Ibn-Amir. Diese von Osten nach Nordwest gestreckte Niederung oder Durchbruchsebene bildet in einer Länge von 8 Stunden und 5 Stunden größter Breite gleichsam ein offenes Thor, welches vom mittleren Jordanthale zur Bucht von Akka hinführt. Diese Niederung, deren üppiger Marschboden heutzutage demjenigen gehört der ihn anbauen will, gilt in der landläufigen Ueberlieferung kurzer Hand für die altbiblische Esdrelom- oder Jezreel-Ebene. Es bedarf jedoch nur einer sorgfältigen Vergleichung aller der im Alten Testament und in der Makkabäischen wie Herodianischen Geschichte vorkommenden Erwähnung dieser Ebene mit den darüber bei Josephos und im Onomastikon des Eusebios vorkommenden Angaben, um sich von der Unhaltbarkeit jener Annahme zu überzeugen und die Einsicht zu gewinnen, daß die biblische Jezreel- und Esdrelom-Ebene nirgends anders als in der Umgebung der heutigen galiläischen Bergstadt Safed oder Sefath zu suchen ist.

Von der heutigen Merdsch-Ibn-Amir südwärts zieht sich vom Mukatta-Gebirge her, welches gleichfalls mit Unrecht für den biblischen Karmel gilt, bis zur Wüstengränze im Südwesten des Todten Meeres eine ununterbrochene Bergplatte, die anfangs noch etwas bewaldet ist, nach Süden hin jedoch immer kahler wird. Man hat sich gewöhnt den südlichen Theil dieses unfruchtbaren Kalkgebirges als das biblische Gebirg Juda, und den nördlichen, etwas wirthlichern Theil als das biblische Gebirg Ephraim zu betrachten. Als eine ausgetrocknete dürre Gebirgsgegend mit wasserlosen Thälern bildet die traurige Provinz Judäa in Renans Augen nach Land und Leuten den schroffsten Gegensatz zum lachenden galiläischen Norden. Von Galiläa im Norden und von Judäa im Süden eingeschlossen, soll der an das Mukatta-Gebirg zunächst angränzende fruchtbarere Theil dieses südlichen Hochlandes für die „Enclave der Samariter" gelten. Auf diesen vermeintlichen Bergen Samaria's sollen nun die heutigen arabischen Ortsnamen Asbastieh oder Sebustieh und Nablus die Plätze bezeichnen, welche die Herodianische Sebaste und Neapolis und die altbiblische Samaria und Sychem zu vertreten hätten. Der von Jerusalem (El-Kods) herkommende Weg zieht in einer Entfernung von einer halben Stunde bei der heutigen Stadt Nablus vorüber, gegenüber einer von zwei Bergrücken beherrschten Thalmündung. Man soll in diesen Bergrücken die altbiblischen Berge Aibal (Gaibal) und Garizim wieder zu erkennen haben, und an der Stelle angekommen wo sich gen Westen das Thal von Nablus öffnet, macht der Wanderer bei einem Brunnen Halt, welcher in der heutigen Ueberlieferung für den alten Jacobsbrunnen von Sychem gilt. Und ebendort hätte sich Jesus auf den Rand des Brunnens niedergesetzt, um seine bekannte Unterredung mit der Samariterin zu führen, während die Jünger durch das Thal zur Stadt giengen.

Freilich haben die Gründer dieser Nablus-Neapolis ihre „Neustadt" so gebaut, daß sie die altbiblischen Berge zwar nicht (wie es streng genommen sein müßte, wenn sie wirklich für die Berge dieses Namens zu gelten hätten) im Norden und Süden, aber doch wenigstens den einen im Nordwesten, den andern im Südosten hat. Auch finden sich auf der Höhe des südöstlich bei Nablus aufsteigenden Rückens noch weitläufige Trümmer von Mauern und Thürmen als Reste einer ehemaligen Veste. Nur leider erhebt sich dieser angebliche Garizimberg etwa 800' über die im Thale gelegene Stadt. Der Bordeaux-Pilger vom Jahre 333 n. Chr. stieg aber nur 300 Stufen oder mit ebenso vielen Schritten zum Garizim hinauf. Dieß ist in Anbetracht der Höhe dieses Berges lächerlich und unmöglich. Der Pilger müßte etwa fünfmal so viel (1500) Schritte oder Stufen nöthig gehabt haben, und dieß würde in der That eine gigantische Treppe gewesen sein, welche vor Zeiten die Sychemiten auf ihren Tempelberg des gastlichen Zeus (2 Makkabäer 6, 2) geführt hätte! Denn eine Treppe findet sich wirklich noch auf einer alten Neapolismünze aus römischer Kaiserzeit, worauf neben der Stadt zugleich der Tempelberg abgebildet ist. Ueberdieß erscheint die altbiblische Sychem, wie die herodianische Neapolis als eine Stadt an der Bergschulter, was ebenso wenig auf die heutige im Thale gelegene Nablus paßt. Die Erklärung dieses Widerspruchs und die Lösung des Räthsels ist einfach: die heutige Stadt Nablus entstand als Neapolis erst **nach** der Reise des Bordeauxpilgers, und der Besuch dieses letzteren galt einem andern Platze, welcher sich glücklicher Weise bei umsichtiger Benutzung der über die historische Geographie des heiligen Landes vorhandenen Daten noch genau ermitteln läßt. In den Tagen des heiligen Hieronymus (am Ende des vierten Jahrhunderts) war die heutige Nablus in Mittelpalästina bereits vorhanden, muß also in dem seit der Reise des Bordeauxpilgers verflossenen halben Jahrhundert entstanden sein, und daraus erklärt sich der zur Zeit des Hieronymus über die Lage der Samariterberge Gaibal und Garizim geführte Streit.

In den prunkhaften Trümmern der von Nablus 2½ Stunden nordwestwärts entfernten Stadt Asbastieh oder Sebustieh sollen wir die Ueberreste der herodianischen Sebasteh begrüßen, welche unter diesem Namen in den Tagen des Kaisers Augustus am Platze der durch ein Erdbeben zerstörten biblischen Samaria wieder erstanden war. Aber der heutige Platz in Mittelpalästina liegt weder in der Erdbebenlinie des Landes, noch findet sich dort ein Strom, dessen das samaritanische Josuabuch bei Samaria gedenkt. Ueberdieß aber war die biblische Sa-

maria dicht bei Sychem (Neapolis), und keine dritthalb Stunden davon entfernt gelegen. Die noch bei Josephos und im Onomastikon des Eusebios (vor der Zeit des Bordeauxpilgers) erhaltenen sichern Spuren der wirklichen Lage von Samaria-Sebaste, wie sie uns noch bei mittelalterlichen Reisenden begegnen und bis ins 18. Jahrhundert von Reisenden bestätigt werden, führen uns für die unmittelbar nachbarlichen Samaritanerplätze von Sebaste und Neapolis in das Weichbild der heutigen galiläischen Bergstadt Sefath (Safed), auf deren Hochebene uns auch das altberühmte Thal Jezreel begegnet. Es stellt sich heraus, daß die angeblich zur Zeit Christi gewöhnliche Eintheilung des Westjordanlandes in Galiläa, Samaria und Judäa, als dreier von Norden nach Süden aufeinanderfolgender Landschaften, eine Fiction ist, welche aus einem Mißverstand der Stelle in der Apostelgeschichte 9, 31 (so hatte nun die Gemeinde Frieden durch ganz Judäa und Galiläa und Samaria) hervorgegangen und als solcher Mißverstand zugleich in die Palästina-Beschreibung des zweideutigen Josephos (de bello judaico III, 3, 1 ff.) hineingetragen worden ist. Nicht bloß den Mischnah-Lehrern, sondern auch dem Onomastikon des Eusebios ist jene angebliche Eintheilung durchaus fremd; eine Samaria als mittelpalästinensische Provinz kommt bei Eusebios neben Galiläa und Judäa gar nicht vor, sondern nur das Stadtgebiet von Samaria mit den dazu gehörigen Dörfern. Mit der Aufdeckung und kritischen Beseitigung jener Fiction aber kommt in die historische Geographie des heiligen Landes zur Zeit Jesu ein überraschendes Licht, und die evangelische Geschichte selbst tritt damit in eine wesentlich veränderte Perspective.

Nach der evangelischen Ueberlieferung, wie sie in ihrer abgeschlossenen Gestalt uns vorliegt, wäre Jesus in einem galiläischen Städtchen oder Dorfe Nazareth geboren und darum während seines ganzen Lebens der Nazarener genannt worden. Nun ist aber vielmehr Nazoräer (Nazoraios) der Beiname, welchen Jesus nicht bloß in den ältesten und besten Evangelienhandschriften, sondern auch noch im Munde des sterbenden kaiserlichen Christengegners Julians des Abtrünnigen durchgängig führt. Unbegreiflich in der That ist die Gedankenlosigkeit, welche sich in Betreff dieser beiden Bezeichnungen aus kirchenväterlicher Zeit in die schriftgelehrten Kreise herübergeschleppt und bis heute erhalten hat, Nazarener als gleichbedeutend mit Nazoräer zu nehmen. Nazarener, als Bewohner von Nazareth, hat mit Nazoräer nichts zu schaffen. Letztere Wortform bedeutet vielmehr, wie Naziräer, den Gottgeweihten oder den Heiligen Gottes, wie es in der Lukas-Grundschrift geradezu (4, 34) statt jenes Wortes heißt. Erst ums Jahr 120 n. Chr. wurde der „Nazoräer“ der ursprünglichen evangelischen Ueberlieferung durch die Markusschrift zum Nazarener, d. h. zu einem aus Nazareth Gebürtigen umgewandelt. Einen galiläischen Ort Nazareth kennen aber weder die Schriften des Alten Testaments und der griechisch-makkabäischen Zeit, noch findet sich ein solcher bei Josephos und den Mischnah-Lehrern erwähnt. Die evangelische Hervorhebung eines solchen Platzes fällt nachweislich erst den jüngern Schichten der evangelischen Sagenbildung anheim, welche den eigentlichen Sinn des überlieferten Ausdruckes „Jesus der Nazoräer“ oder „Jesus der (Mann) aus Nazareth,“ d. h. der aus Heiligung Hervorgegangene, mißverstanden und als einen aus Nazareth Gebürtigen genommen hat.

So ist denn allerdings schon im Zeitalter des Eusebios von einem galiläischen Orte Nazareth, als angeblicher Heimath Jesu, die Rede, während in der altkirchlichen Ueberlieferung die altberühmte galiläische Rabbinenstadt Seforis oder Sefury als Heimath der Mutter Jesu bezeichnet wird. Die alten Plätze von Nazareth und Seforis glaubt man auf den heutigen Palästinakarten im südwestlichen Theil von Galiläa in den benachbarten Orten El-Nasireh und Sefurieh wiederzufinden. Allerdings ist nun das in der Richtung zwischen Tiberias und dem Akkabusen in der Merdsch-El-Battauf gelegene Dorf Sefurieh ohne Frage eins und dasselbe mit dem in der Kreuzfahrergeschichte oft genannten Orte Seforis, und in den überm heutigen Dorf auf einem Hügel sich findenden Trümmern einer mittelalterlichen Veste dürfen wir die Seforis der Kreuzfahrerzeit ohne Bedenken voraussetzen. Dagegen fehlt an diesem Platze der Strom, über dessen Ufern nach Angabe der Mischnah-Lehrer die alte herodianische und rabbinische Seforis lag, welche einst das Waffenhaus der Herodianer und eine Zeit lang die Residenz des Königs Herodes Agrippa war. Und eben dieser Strom kann nach dem augenscheinlichen Zusammenhange aller geschichtlichen Erwähnungen von Seforis kein anderer als der Jordan selber sein. Wird aber diese Stadt bei Josephos zugleich als im großen Felde gelegen bezeichnet, so hat dieses letztere mit der angeblichen Esdrelom-Ebene (Merdsch-Jbn-Amir) in Mittelpalästina nichts zu schaffen, sondern ist nichts anders als der große Jordan-Aulon, welcher noch bis in unser Jahrhundert zwischen den beiden obern Jordanseen den Namen der Seforin-Ebene oder Ardh-Asseifera führt. Am nördlichen Ende dieser langen Jordan-Ebene begegnen wir in der, überm Südwestende des obern Jordansees gelegenen, namenlosen Ruinenstätte mit den dieselbe umgebenden Dörfern dem wirklichen Weichbilde jener alten Seforis welche im Jahr 339 n. Chr. durch den Kaiser Gallus in Folge eines Aufruhrs ihrer Bewohner dem Erdboden gleich gemacht worden ist. Sei es nun daß ihr die Bezeichnung Nazarah (die Weihende oder Krönende) als Ehrenbeiname gegeben worden ist, oder daß der Name dem südostwärts benachbarten Schlosse Atrah (Kronenschloß) als einem befestigten Vorwerke von Seforis galt; hier und nirgends sonst haben wir den Platz von Nazareth zu suchen. Die Nachricht, daß die Pilger-Kaiserin Helena (426 n. Chr.) vom Thabor als dem Verklärungsberge Christi gen Osten

herabsteigend nach Nazareth gekommen sei, schlägt der heutigen Ortslage El-Nasirah und dem dortigen Thabor der lateinischen Mönche geradezu ins Gesicht, da jene von diesem Berge vielmehr westwärts liegt. War nun aber zugleich der biblische Thabor und das Itabyrion der griechisch-römischen Zeit kein einzelner „auffallend runder" Berg, sondern ein Gebirgszug, so läßt sich auch aus andern Erwähnungen desselben nachweisen, daß das biblische Thaborgebirg in Nordgaliläa dem heutigen Safed-Gebirge entsprach. An der höchsten Kuppe des Safedgebirgs, dem Rothkopf (Ras-el-ahmar) haftet aber bis heute der Name Jesusberg (Gebel Aissa oder Isa). Ist dieß Angesichts der landläufigen Ueberlieferungen über die Lage des sogenannten Verklärungsberges ein vollständiges Räthsel, da nach diesen Mönchsüberlieferungen auf die dortige obergaliläische Gegend auch nicht der geringste Schimmer einer evangelischen Erinnerung fällt; so löst sich das Räthsel vollständig durch die wahre Lage von Seforis = Nazareth im Osten jenes Jesusberges auf dem Safedgebirge.

Mit eben so wenig historischem Rechte hat sich die heutige Evangeliengeographie bei der durch die Kreuzfahrer aufgebrachten Annahme beruhigt, daß wir der galiläischen Kana als dem Platze der berühmten Hochzeit im südwestlichen Theile von Galiläa, dritthalb Stunden von El-Nasireh entfernt, am Platze des heutigen Dorfes Kana-el-Galil begegnen, während andere Reiseforscher lieber das im Nordnordosten von El-Nasireh gelegene Dorf Kennah für den Ort des evangelischen Weinwunders angesehen wissen wollten. Wir werden dagegen an der Hand der alten syrischen Evangelienübersetzung und der vom Dichter Nonnos herrührenden alten griechischen Paraphrase des vierten Evangeliums auch mit der Gegend von Kana in das obere Jordanthal, in die Seforin-Ebene geführt.

Der verhängnißvollste Unstern hat jedoch über den historischen Plätzen gewaltet, an denen die evangelische Vorgeschichte und die Ereignisse der letzten Lebenstage Jesu spielten. Nach der bis dahin unerschüttert gebliebenen landläufigen Ueberlieferung hätte der Täufer Johannes den Schauplatz seiner Thätigkeit in demjenigen trostlosesten Theile der Wüste von Südost-Judäa gewählt welche ans todte Meer gränzt, und so oft er die Taufe vollziehen wollte, hätte er sich an die Ufer des Jordan begeben, sei es nach einem Orte Bethania, welcher jetzt in dieser Gegend zugestandenermaßen nicht mehr bekannt ist, oder nach Bethabara (wie Origenes zur Verbesserung in der Stelle Joh. 6, 24 zu lesen vorschlug), als einem auf dem Ostufer des unteren Jordan gelegenen Platze, wo eine Fähre zum Uebersetzen über den Strom bereit gewesen wäre. Die Lage einer zweiten Taufstätte des Johannes, die im vierten Evangelium als ein Quellen- oder Badeort (Ainon) bei Saleim erwähnt wird, ist in jener unteren Jordangegend bis heute unter den Evangeliengeographen zweifelhaft und streitig geblieben. Und wenn wir von Josephos erfahren, daß der freimüthige Sittenprediger Johannes vom galiläischen Vierfürsten Herodes Antipas in der Herodianischen Bergveste Machairos gefangen gehalten und hingerichtet worden sei, so hat man sich seit den Tagen des Reisenden Seetzen gewöhnt, als den Platz dieser Veste die Trümmerstätte Mkaur anzunehmen, welche in einer der einsamsten Oasen ostwärts vom todten Meer über der Schlucht des Wadi Zerka-Maein beim Attarusgebirge gelegen ist. Der Verfasser hat bereits in einem früheren Werke die Irrigkeit dieser Annahme nachgewiesen, und im Zusammenhange mit andern Plätzen der biblischen Geographie die Einheit der Herodianischen Veste Machärus mit dem in nördlicher Nachbarschaft von Banias (Cäsarea Philippi) gelegenen Sebeibeh-Schlosse dargethan.[1] In eben derselben obergaliläischen Jordan-Umgebung begegnen wir auch den Oertlichkeiten des Schauplatzes, wo Jesus zuerst mit dem Täufer Johannes sich berührte und seine ersten Jünger gewann.

Zur Geschichte des Pferdes.

Vor fünf Jahren veröffentlichte ein preußischer Officier ein Buch: „Die Pferde des Alterthums,"[2] das Resultat ebenso fleißiger als gelehrter Studien, welche jedoch, wie wir fast befürchten, nicht die gebührende Beachtung fanden. Es bedarf, um das interessante Werk einer unverdienten Vergessenheit zu entreißen, des Erscheinens einer neuen umfangreichen Arbeit über das Pferd, welche wir abermals einem preußischen Officier verdanken, und die nach allen Richtungen innerhalb des sich selbst gesteckten Rahmens geradezu als erschöpfend betrachtet werden muß. Max Jähns, auch als Militärschriftsteller vortheilhaft bekannt, unternimmt es in zwei stattlichen Bänden eine culturhistorische Monographie über Roß und Reiter zu liefern, sowohl in Leben und Sprache, als in Glauben und Geschichte der Deutschen.[3] Seit Martins „Geschichte des Pferdes" sind die beiden Werke Schliebens und Jähns entschieden jene welche die Geschichte dieses wichtigen Hausthieres am gründlichsten und ausführlichsten behandeln. Das neuere Buch von Jähns, welches gewissermaßen als Fortsetzung an Schliebens ältere Arbeit sich anschließt, umfaßt zudem, obwohl es sich lediglich auf das deutsche Volk beschränkt, alle Dinge die nur irgendwelchen Zusammenhang mit dem Pferd aufweisen. Wir werden darin also ebenso gründ-

[1] Noack, von Eden nach Golgatha. Biblisch-geschichtliche Forschungen. (1868) II, 1, S. 428 ff. II, 2, S. 271.

[2] Adolf Schlieben. Die Pferde des Alterthums. Neuwied und Leipzig. 1867. 8. J. H. Heuser.

[3] Max Jähns. Roß und Reiter in Leben und Sprache, Glauben und Geschichte der Deutschen. Eine culturhistorische Monographie. Leipzig. Fr. Wilh. Grunow. 1872. 8. 2 Bde

lich über die Geschichte des Reitens und der Reitkunst in Deutschland, als über die Wartung und Pflege, den Werth und die Züchtung des Pferdes zu verschiedenen Epochen belehrt. Der Verfasser steigt herab bis in die Neuzeit, wo er die Stelle schildert welchen das Pferd im socialen Leben einnimmt, seine Wichtigkeit für den Fuhr- und Postdienst, seine Bedeutung im Kriege für die Reiterei, und endlich seine Veredlung durch den Rennsport.

Wonach wir und mit uns wahrscheinlich jeder Leser des „Ausland" begierig greifen, ist natürlich zunächst das was uns der Verfasser über das erste Vorkommen des Pferdes zu sagen hat.

Eine offene und vielleicht immer offen bleibende Frage ist nämlich die nach der Herkunft des Pferdes. Schon Griechen und Römer waren zweifelhaft woher das Roß stamme, und versetzen seine Heimath bald in die Berge des Kaukasus, bald in die Fußthäler Hindostans, suchten sie bald in den Alpen oder den Pyrenäen, bald wieder in den skythischen Ebenen. Bis vor kurzem galt es wenigstens als unzweifelhaft, daß das Pferd nur der alten Welt angehöre, da bei der Entdeckung Amerika's der neue Continent sich völlig ohne irgend eine Art der Gattung „Equus" zeigte, und das Pferd den Indianern als ein unerhörtes Wunder erschien. Die geologische Forschung hat aber auch diese so allgemein geltende Annahme umgestoßen, ja Sir Charles Lyell hat ihr sogar die Hypothese entgegengesetzt, daß gerade die neue Welt das Schöpfungscentrum der Pferde gewesen sei, weil sich in Amerika in den Schichten der pliocänen und postpliocänen Zeit, also unmittelbar an der Schwelle der geologischen Gegenwart, fast viermal so viel verschiedene Arten des Equus gefunden haben [1] als in sämmtlichen durchsuchten Schichten des alten Continents. Er meint deßhalb daß vermuthlich eine Einwanderung des Pferdes von dem amerikanischen nach dem asiatischen Festlande stattgefunden habe, und dann später erst das Pferd in Amerika ausgestorben sei. [2] — Es

[1] Die ersten fossilen Pferdereste aus Nordamerika brachte Capitän Beechey von den schlammigen Küsten der Eschholzbai, wo er sie unter versteinerten Mammuth- und Rinderknochen gefunden. In Südamerika kam Darwin zuerst Pferderesten auf die Spur; dann machte Claussen die Entdeckung der fossilen Pferdeknochen in den Grotten von Minas Geraes, und von nun an häuften sich die Funde. — Vor kurzem gab Prof. Marsh in der National-Akademie von Philadelphia Mittheilungen über Pferdereste, welche nahe der Eisenbahnstation Antilope (450 englische Meilen westlich von Omaha) 68 Fuß tief beim Brunnengraben gefunden worden, und vorzüglich aus Theilen des Gangwerkes bestanden. Die Race kann nicht größer als 2, höchstens 2½ Fuß gewesen sein, weßhalb sie Marsh Equus parvulus benennt, und sie als die siebenzehnte Species versteinerter amerikanischer Pferde bezeichnet.

[2] Das Aussterben des Pferdes in Südamerika erklärt Lyell durch ein in Paraguay vorkommendes Insect, welches seine Eier in die Nabel frisch geborener Pferde, Rinder und Hunde legt, und dadurch deren Tod herbeiführt, so daß diese Thiere sich in der Wildniß nicht fortzupflanzen vermögen. Das erklärt jedoch nicht warum das Pferd auch in Nordamerika ausgestorben ist.

bleibt nun zu erweisen, meint der Verfasser, ob sich nicht doch noch eine ähnliche Mannichfaltigkeit fossiler Pferdearten wie in Amerika auch in Asien finde, [1] dessen mittlere Hochländer ja erst neuerdings durch die Fortschritte der russischen Waffen wissenschaftlicher Durchforschung geöffnet werden. Denn gerade Mittelasien sowie das Thal des Oxus wurden bisher neben Europa mit großer Wahrscheinlichkeit als Urheimath unseres Pferdes (Equus Caballus) bezeichnet. Dort schwärmen noch heute Rudel wilder Rosse in ungebundener Freiheit vom Kaspi bis zu den Bergen des iranischen und tibetanischen Gebirges, in denen sie sich zuweilen bis zu 16,000 Fuß Höhe versteigen. Außer dem Pferde lebt dort auch der pferdeähnliche, isabellengelbe, schwarzmähnige Dschiggetai (Equus hemionus) in zahlreichen Heerden, und so möchte der Verfasser nach der gegenwärtigen Vertheilung der Pferde-Arten, sowie auf Grund der historischen Data doch vermuthen: Asien-Europa sei die Urheimath des Equus-Caballus, und Afrika die Wiege des Equus-Asinus (Onager, Zebra und Quagga), während von den heute lebenden Arten der Gattung Equus keine aus Amerika abzuleiten ist.

Was die Reste vorsündfluthlicher Rosse in Europa betrifft, so finden sich die frühesten in den Tertiärschichten. Und zwar sind es die immergrünen Laubwälder der Braunkohle, in welchen zuerst ein an das Pferd erinnernder Typus, das Hypotherium erscheint. In den späteren Braunkohlenformationen tritt aber auch das eigentliche Equus auf, und noch häufiger begegnet es im Diluvium. — Cuvier sagt: „Die Zähne des fossilen Pferdes kommen zu Tausenden unter den Ueberresten des Mammuth, Mastodon u. s. w. vor, und zwar beinahe in allen ihren Lagerungsstätten; es ist aber nicht möglich zu entscheiden, ob damals nur eine oder mehrere Arten existirten, weil die Skelette dieser Species einander so ähnlich sehen daß man durch die bloße Vergleichung ihrer zerstreuten Fragmente auf keinen Unterschied kommen kann." Schon Martin behauptete indessen auf Grund der Sammlungen des brittischen Museums die Existenz mehrerer antediluvianischer Pferdespecies in Europa, und neuerdings ist man der Ansicht daß die Fündlinge auf drei verschiedene Arten deuten. Die Fundstätten liegen über ganz Europa zerstreut. In Deutschland sind als solche seit längerer Zeit bekannt: das Neanderthal bei Düsseldorf, die Lehmablagerungen von Plaue, die Geröllmassen des Dresdener Weißeriz-Thals, und die Gegenden von Canstadt, Eppelsheim und Nordhausen. Bei letzterem Ort hat Professor Germar 1840 ein fast vollständiges Roßgeripp ausgraben lassen, das sich jetzt im mineralogischen Museum zu Halle befindet. Dr. Wankel fand im diluvialen Lehm einer der Slouperhöhlen bei Ostrowo in Mähren Pferdeknochen

[1] Aus Indien hat Capitän Cautley die fossilen Knochen von zwei, wahrscheinlich sogar von drei Gattungen nach England gebracht.

mit Einkerbungen und Einschnitten, welche wahrscheinlich der Steinzeit angehören. Aehnliche Reste hat man an der Schussenquelle in Schwaben, in den Schuttablagerungen des großen Rheingletschers der Eiszeit oberhalb des Bodensees entdeckt. Andere Fundstätten liegen bei Hoxen in der englischen Grafschaft Suffolk, im Themsebecken, in den Höhlen der Grafschaft Somerset, in der berühmten Engishöhle des Lütticher Landes, und in Frankreich bei Amiens und Abbéville, sowie namentlich bei Aurignac in den Pyrenäen. An letzterer Stelle fand man Knochen von Pferden und andern Pflanzenfressern auf einer durch Menschenhand regulirten Plattform, und zwar vor der Oeffnung einer Höhle, welche als Begräbnißstätte gedient zu haben scheint, da sie Gerippe von 17 Menschen enthielt. Die dort gefundenen Thierknochen waren zum Theil angebrannt oder verkohlt; sie zeigten Spuren von Hieben mit stumpfen Werkzeugen, und die größeren schienen zur Gewinnung des Markes künstlich gespalten, so daß erhellte die Thiere seien hier gebraten und verzehrt worden. Lage und Ausstattung dieses Fundplatzes läßt seine Einrichtung in frühester Ferne der Steinzeit in der Höhlenbärenperiode vermuthen. Sehr ähnlicher Art sind die Umstände des jüngsten bedeutenden Fundes, desjenigen nämlich welchen Professor Fraas in Hohlenfels bei Blaubeuern gemacht. Die dort gefundenen Pferdereste deuten auf eine dem isländischen Pferd ähnliche Gestalt mit kleinem Körper und großem Kopf, und rührten jedenfalls auch von gejagten, als Wildpret eingebrachten Rossen her. Nach Escher v. d. Linth dürften diese Reste der Eiszeit angehören. Den Versuch der Datirung solcher Fünde zu machen, erscheint in hohem Grade gewagt; es genüge die Bemerkung, daß Lyell den Beginn der Höhlenbärenperiode auf 50,000 Jahre vor unserer Zeitrechnung ansetzt, und damit verliert sich das Auftreten des Pferdes in Europa in bisher ungeahnten Tiefen der Vorzeit.

Ob das jetzt lebende Pferd von einer der fossilen Gattungen abstammt, steht dahin. Möglich ist es daß etliche Paare von einigen derselben unter besonders günstigen Umständen den allgemeinen Untergang überlebten. Daß hiebei der Mensch schon helfend mitgewirkt habe (wie Martin vermuthet), dürfte kaum anzunehmen sein; vielmehr ist das Pferd sicherlich ebenso wohl als wildes Thier neben dem Menschen zu denken, wie alle andern Arten der Quadrupeden. Es liegt gar keine Ursache vor, wie es oft geschieht, die asiatischen frei schwärmenden Heerden nicht für wilde, sondern nur für verwilderte Rosse zu halten. Auch die alten nahmen jene Pferde für ursprünglich wild; Oppian nennt sie hippagri, Plinius equiferi, und beide bezeichnen als ihr Verbreitungsgebiet: Scythien, Thracien, längs der Donau und selbst Europa. Die Kosaken und Tataren hegen gleichfalls keinen Zweifel über diesen Gegenstand, und versichern daß sie unter allen Umständen ein verwildertes Pferd (Talja oder Muzin) von einem wilden (Tarpan) unbedingt unterscheiden können.

Wann mag das Roß zum Gesellen des Menschen, zum Hausthier geworden sein?

Die neuentdeckten Pfahlbauten, welche der vierten Periode der Steinzeit angehören, die schon in das Zeitalter bronzener Werkzeuge hinüberreicht, bieten vielfach Reste des Pferdes. Zwar in den ältesten Seedörfern hat man seine Knochen gar nicht, oder nur, wie im Moos-See, in polirten, zugerichteten Exemplaren gefunden, so daß es in ihnen entschieden noch nicht Hausthier war; in jüngeren Wasseransiedelungen dagegen und in den italienischen Terramaren sind Pferdereste häufiger. Die Pfahlbaumänner waren indeß, wie das ja auch aus der Natur ihrer Ansiedelungen selbstverständlich hervorgeht, kein Reitervolk. Die wenigen Rosse welche ihnen als Hausthiere dienten, scheinen sie mit Fischen gefüttert zu haben, entsprechend dem Berichte Herodots von jenen Pfahlbaubewohnern des Sees Prasias, welche des Darius Feldherr Megabazos vergebens zu unterwerfen trachtete.

Die Vorträge Lenormants, Milne Edwards und Faye's in der Pariser Akademie (December 1869 und Februar 1870) weisen mit Entschiedenheit auf die arischen Völker als diejenigen hin welche zuerst die Culturmission des Pferdes erkannt, und es zum nächsten und treuesten Genossen des Menschen erhoben haben. Die vergleichende Sprachforschung beweist, daß jene Völker sich des gezähmten Pferdes bereits in den allerältesten Epochen ihrer Geschichte bedienten, und zwar noch vor der Trennung in östliche und westliche Stämme, also zu einer Zeit wo das Pferd in Aegypten notorisch noch nicht bekannt war. Denn Pickering hat festgestellt, daß das Roß auf keinem Denkmal des Nilthals vor der Zeit der 18. Dynastie (also etwa 1800 Jahre v. Chr.) erscheint. Die Wanderungen der arischen Stämme waren dann wohl das wirksamste Mittel zur Verbreitung des Pferdes; doch erst spät, frühestens 2000 Jahre vor unserer Zeitrechnung, erscheint es bei den Semiten. Möglicher Weise haben es die Hethiter nach Syrien und Aegypten geführt. Später wurde übrigens das Nilthal ein Hauptsitz der Pferdezucht; selbst der hebräische Name des Pferdes: sus, ist ägyptisch; daß es aber trotzdem dort nicht eingeboren war, beweist schon der merkwürdige Umstand daß das Roß, sehr im Gegensatze zur arischen Mythologie, in der ägyptischen Religion gar keine Rolle spielt.

Wie über die Heimath und den Ursprung des Pferdes, so gehen auch über die Erfindung der Reitkunst Mythen, Traditionen und Vermuthungen der verschiedenen Völker und Zeiten weit auseinander. Einige derselben mögen hier skizzirt werden um wenigstens einen Begriff von der Mannichfaltigkeit dieser Vorstellungen zu geben.

Die altgermanische Anschauung hat sich nur andeutungsweise in der Edda erhalten, und zwar da wo im Rigsmal die Entstehung der drei verschiedenen Stände geschildert wird. Denn die Stamm- und Urväter der Knechte, der Freibauern und Edelinge bestätigen ihren

Beruf durch die von ihnen gewählte und erfundene Beschäftigung. Und da ist es der jüngste der Göttersöhne, Jarl, der als Schöpfer aller ritterlichen Künste dargestellt wird.

Wenn dieser Blick in die nordische Bibel wenigstens die leisen Umrisse einer die Reitkunst schaffenden Heroengestalt bietet, so bleibt die Forschung in der götterarmen semitischen Bibel ganz unbelohnt. Der Pentateuch erwähnt das Pferd zuerst bei der Ankunft des Joseph und seiner Brüder in Aegypten, ein Zufall, der lange Zeit mit Unrecht Anlaß gegeben das Nilthal als Urheimath der Pferde zu betrachten. Aber indem die Bücher des Moses uns von Pharaos Wagen und Reitern berichten, theilen sie nichts über den Ursprung der Reitkunst mit, belehren uns über keinen Umstand, der nicht schon aus der Fülle übergebliebener ägyptischer Sculpturen und Malereien hervorgienge.

Genauer als die jüdischen Mittheilungen, ja anscheinend datirbar sind einige Andeutungen welche die heiligen Bücher der Chinesen über die Zähmung des Pferdes gewähren. Sie führen bis auf das Jahr 2155 vor Christus zurück. Denn in der Geschichte der Dynastie Schang (der vierten Abtheilung des Schu-King) wird bei Gelegenheit einer in jenes Jahr fallenden Sonnenfinsterniß erzählt: „Sonne und Mond standen am ersten Tage des letzten Herbstmondes nicht im richtigen Verhältniß (d. h. es fand eine Mondfinsterniß statt); der Blinde schlug die Trommel, die Mandarinen ritten auf Pferden und das Volk eilte herbei.“ Da hier die Mandarinen reiten, so muß die Erfindung dieser Kunst schon früher fallen, und in der That scheint sie dem mythischen Kaiser Schinnung zugeschrieben zu werden, während man auf dessen Nachfolger Hoang-ti die Erfindung der Wagen und die Abrichtung der Pferde zum Ziehen zurückführt.

Dieser nüchtern annalenhaften Kaisertradition gegenüber greift die arabische Sage gleich direct hinauf zu Allah. Ihr zufolge ist das Pferd ausschließlich zum Reiten geschaffen, und zu diesem Zwecke unmittelbar dem ersten Menschen übergeben worden. Der erste Mensch aber welcher ein Roß zähmte und ritt, soll Ismael gewesen sein.

Reicher als alle anderen ist der hieher gehörige Gräcoitalische Sagenkreis, wie denn überhaupt das Pferd unläugbar dasjenige Thier ist welches die aller Schönheit frohen Hellenen zu ihrem Liebling erkoren und mit unvergleichlicher Meisterschaft darstellten.

Poseidon galt als der Erzeuger des Rosses. *Ἵππων δοτῆρα*, d. i. Pferdegeber, nennt ihn Pamphos, der uralte Liederdichter. Er, dem auf den Stoß des erderschütternden Dreizacks das erste brausende Roß hinströmte gewaltigen Laufes, mußte natürlich auch als Erfinder der Reitkunst gedacht werden, und wurde daher vielerorts in Hellas verehrt, namentlich zu Kolonos.

In diesem Hain hatte Poseidon einen gemeinschaftlichen Altar mit der Athene (= Hippias) und diese wurde ebenfalls betheiligt gedacht bei der Zähmung des Pferdes. Denn als die spätere griechische Sage, wie auch Plinius, die Erfindung der Reitkunst nicht mehr dem Poseidon selbst, sondern einer Nebengestalt desselben, dem Pegasosbändiger Bellerophontes, zuzuschreiben begann, da trat ihm zu Korinth helfend die „Aufzäumerin (*Χαλινῖτις*) Athene“ zur Seite, indem sie ihm im Traume die Idee des Zaums eingab.

Sehr nahe steht in der griechischen Mythologie dem Bellerophon der Erechtheus, ja ein und dasselbe Sternbild, der „Zügelhalter“ (Fuhrmann) wird bald auf jenen bald auf diesen gedeutet. Erichthonius ist ebenfalls ein Beiname des Poseidon und so erscheint denn auch er als Bezähmer des Pferdes, freilich aber nicht als Reiter, sondern als Erfinder des Rossegespannes. Lucretius ist der Meinung daß, wenigstens im Kriege, das Roß früher geritten als eingespannt worden sey. Horaz nennt als früheste Reiter der Welt die Dioskuren, welche auch die Kunst bis zur Gegenwart reitend oder rossebändigend dargestellt hat. Am durchgreifendsten wirkte sowohl im Alterthum als in der Folgezeit die Vorstellung von den die Reitkunst erfindenden und zuerst pflegenden Kentauren. Diese symbolischen Roßmenschen mußten sich, sobald ihre eigentliche mythische Bedeutung vergessen wurde, der immer neu schaffenden und ergänzenden Volksphantasie als ein riesiges Urvolk darstellen, thessalischer Abkunft, Tag und Nacht im Sattel, vermengt und verwechselt mit jenen Lapithenstämmen, von denen Virgil singt. Ueberaus weit verbreitet sind die hierher gehörigen Vorstellungen. Kentauren erscheinen in den Islandersagen des indischen Orients wie in deutscher Heldensage, und Aelian berichtet daß in Italien in grauer Vorzeit ein Mann gelebt habe welcher vorn Mensch, hinten aber Roß gewesen sei und Mares geheißen habe. Aelian selbst hält diesen Mares für den Erfinder der Reitkunst, und Bochart erklärt den Namen als „Mannroß.“ Offenbar ist er identisch mit Mars. Noch ein Kirchenvater, der heilige Hieronymus, widmet den Kentauren eine ernstliche Betrachtung, will jedoch nicht entscheiden ob sie bloße Verkappungen des Teufels seien, oder ob die Wüste wirklich solche Geschöpfe hervorbringe.

Die Sage von nomadischen Reitervölkern, deren Name „Kentauris“ so viel wie „Stiertödter“ bedeutet, führt nun herüber zu weniger sagenhaften Anschauungen. Hippo-Kentauren sind Stierjäger und Stierhirten, die sich, um ihre Heerden besser begleiten und leiten zu können, sowie noch jetzt die Hüter halbwilden Rindviehs in der Campagna di Roma, zu Rosse geworfen haben; es sind Jäger, die sich des einen Thieres Schnelligkeit dienstbar machen, um das andere zu erlegen.

Ganz genau stimmt mit dieser Auffassung vom Ursprunge der Reitkunst jene uralte, hundertmal wiederholte

Fabel vom Rosse, vom Hirsch und vom Hirten, die uns zuletzt Goethe in seinem „Reinecke Fuchs“ erzählt hat.

Eine christliche Legende über den Ursprung des Reitens hat sich nicht gebildet. Sie war schon deßhalb nicht möglich, weil ja bekannt war daß lange vor Christus die Heiden tüchtige Reiter gewesen.

Wie der Geist unserer Zeit das Verhältniß von Mensch und Roß auffaßt, darüber äußert sich Goethe, indem er sagt: „Das Pferd steht als Thier sehr hoch, doch seine bedeutende, weitreichende Intelligenz wird auf eine wundersame Weise durch gebundene Extremitäten beschränkt. Ein Geschöpf, das bei so bedeutenden, ja großen Eigenschaften sich nur im Treten, Laufen und Rennen zu äußern vermag, ist ein seltsamer Gegenstand für die Betrachtung, ja man überzeugt sich beinahe daß es nur zum Organ des Menschen geschaffen sei, um gesellt zu höherem Sinne und Zwecke das Kräftigste wie das Anmuthigste bis zum Unmöglichen auszurichten. Warum denn auch eine Reitbahn so wohlthätig auf den Verständigen wirkt, ist, daß man hier, vielleicht einzig in der Welt, die zweckmäßige Beschränkung der That, Verbannung aller Willkür, ja des Zufalls mit Augen schaut und mit dem Geiste begreift. Menschen und Thiere verschmelzen hier dergestalt in Eins daß man nicht zu sagen wüßte wer denn eigentlich den andern erzieht.“

Skizzen einer Reise nach den Diamantenfeldern in Süd-Afrika.

Von G. Haverland.

(Schluß.)

Bloemhof ist der südlichst gelegene Ort der Transvaal-Republik und vor einem Jahre war südlich davon wohl keine Farm zu finden, die entweder von einem Weißen bewohnt gewesen wäre, oder zu einem der umliegenden Staaten gehört hätte. Die Gegend am Vaal südlich von Bloemhof war nämlich hauptsächlich von den sogenannten Korannas bewohnt, einer Mischung von Betjuanas und Hottentotten. Vor den Diamantenentdeckungen wurde jedoch der District zwischen Bloemhof und dem sich weiter südlich davon in den Vaal ergießenden Hartrevier unbedenklich zur Transvaal-Republik gerechnet, wie die beste bestehende Karte der Transvaal-Republik, jene von Petermann, Jeppe und Merensky, zeigt. Diese öden Gegenden waren aber früher als eigentlich des Besitzes nicht werth erachtet worden, weßhalb die schmutzigen Korannas und Griquas, letztere eine Mischung von Boers mit Hottentotten, im ungestörten Besitze derselben belassen wurden. In Betreff der nunmehr berühmt gewordenen „Campbells-Gründe“ war man sogar über die topographische Lage im Unklaren, obgleich man wußte daß sie einstens an den Orange-Freistaat verkauft worden. Die Urkunden darüber waren jedoch längst in Verlust gerathen. Nach der Entdeckung der Diamanten aber traten mehr als vier Concurrenten zugleich auf. Es waren dieß die Transvaal-Republik, der Orange-Freistaat und die Häuptlinge der Griquas und Korannas. Außerdem bedauerten es die Engländer der Capcolonie daß Großbritannien seinen Anspruch auf diese Länderstriche schon seit lange aufgegeben, nachdem ein brittischer Commissär dieselben als Wildniß verschrieen. Die Engländer sprechen jetzt von der „Ausdehnung der brittischen Herrschaft“ über die Diamantendistricte Südafrika's.

Die Hitze während des Tages wurde schon ziemlich bedeutend, wir befolgten daher von nun an den Rath eines Korannas, tagsüber still zu liegen, die Nacht aber zum Weiterziehen zu benutzen, wodurch es uns möglich werden sollte am folgenden Morgen um 9 Uhr in Hebron anzulangen. Dieser Koranna hatte zwar keine Idee von Stunden oder von Meilen, bezeichnete aber hinlänglich genau die Zeit unserer Ankunft durch den Stand der Sonne. Diese Nachtreise war sehr langweilig und ermüdend, das Aussehen der Gegend geradezu gespensterhaft. Große Steinblöcke lagen überall umher, zwischen diesen wuchsen Dornsträuche und gelegentlich einzelne mächtige Dornbäume. Kein Lüftchen regte sich, noch war der Laut eines Nachtvogels oder Insects hörbar. Dieser absolute Mangel an Lebenszeichen war es vorzugsweise was der Gegend etwas unheimliches verlieh. Ich muß vollständig dem Reisenden Mohr beistimmen welcher bei der Beschreibung eines ähnlichen Platzes in Südafrika sagt: „Es gibt Gegenden inmitten dieser Wüsteneien, über welche der Schleier düsterer Sehnsucht ganz besonders ausgebreitet ist.

In Hebron, einer aufgegebenen Missionsstation, trafen wir die ersten „Diggins“ an. Der Vaalfluß fließt hier über ein felsiges Bett von Thonschichten [1] und Trapp, welch letzterer auch meist die Masse der bis zu 100 Fuß hohen Hügeln ausmacht die sich dicht an beiden Ufern erheben. Einige derselben bestehen doch aus syenitischen, porphiritischen und anderen plutonischen Gesteinen. Der Trappfelsen war theils basaltisch, theils mit Mandelsteinen, theils auch vesiculär, d. h. mit Blasenräumen, versehen, welche zum Theil mit einer eisenoxyd-haltigen (vulcanischen?) Asche angefüllt waren. Häufig beobachtete ich daß Gänge in dem homogenen Trapp mit mandelsteinhaltigem (Amygdaloïd) ausgefüllt waren, andererseits konnte man auch einen häufigen Uebergang von Trapp im Amygdaloïd beobachten. Im allgemeinen bildete der homogene Trapp die Grundlage der Hügel und war stellenweise von dem Amygdaloïd und dem vesiculären Trapp überdeckt, woraus hervorzugehen scheint daß ersterer der ältere ist und von letz-

[1] Ich habe nicht entscheiden können ob der kieselige Thonschiefer eine starke Aufrichtung oder nur eine falsche Schichtung zeigte.

terem durch später erfolgte Ausbrüche eruptiver Gesteine bedeckt wurde. Der Amygdaloïd, sowie namentlich der vesiculäre Trapp deckte jedoch das Liegende meist nur in einer dünnen Schicht und schien durch Verwitterung größtentheils wieder zerstört zu sein, wofür auch das massenhafte Vorkommen der Mandeln im Vaalflusse spricht.

Der Theorie daß die Diamanten in einer Art Lava aus dem Inneren der Erde gequollen seien, kann man so lange keine Wichtigkeit beilegen, als noch niemand einen Diamanten in einem plutonischen oder vulcanischen Gestein aufgefunden hat. Die Diamanten werden auch hier nur im Schuttlande, einem durch Eisenoxyd stark roth gefärbten Gerölle, aufgefunden, welches meist aus trappischen und basaltischen Blöcken von jeder Größe besteht die an den Kanten abgerundet sind. Dazwischen gemengt findet sich rother Sand und Thon, Eisenkiesel, Quarzkrystalle, Achate, Pyropen (vielleicht auch dem ähnliche Granaten und Rubinen) 2c. und Diamanten. Diese Mineralien zeigen, mit Ausnahme der Quarzkrystalle und der Diamanten, eine außerordentliche, durch Reibung erfolgte Rundung, die jedoch von Einigen wenigstens in Betreff des Trapp- und Basaltgerölls lediglich der Verwitterung zugeschrieben wurde.

Außer den erwähnten Mineralien waren noch zwei Kiesel, resp. Opalarten interessant. Das Vorkommen derselben, sowie des Eisenkiesels im Gerölle, wurde im Vaalflusse allgemein für ein gutes Zeichen für das Vorhandensein von Diamanten betrachtet. Das eine Material war von kugeliger Form, milchweiß oder grünlich, und mit kreisrunden dunkelgrünen Zeichnungen versehen; das andere cylindrisch und ähnlich einem Stückchen von einer Thonpfeife, zumal wenn es mit der Andeutung einer Art Längsröhre versehen war. Das erstere Mineral wurde von den Diggern „Katzenauge," das zweite „Pfeifenstein" genannt, welche Namen jedoch nicht mit dem ächten Katzenauge und dem Pfeifenstein verwechselt werden dürfen. Die hier sogenannten Katzenäugen sind wahrscheinlich die nach der Zersetzung des Amygdaloidfelsens zurückgebliebenen Körner. Die Entstehung des Pfeifensteins, dessen wissenschaftlicher Name mir unbekannt ist, [1] habe ich mir zu erklären versucht, indem ich mir stark kieselhaltiges Wasser langsam aus einem mit Haarröhrchen versehenen Boden hervorquellend dachte, welches nach seiner Verdunstung die Kieselsäure opalartig und in Röhrchenform zurücklassen mußte. Wenigstens erinnere ich mich, ähnliche Formen aus Eis gebildet, in quelligem, mit Rasen bedeckten Boden früher in Deutschland beobachtet zu haben. Starke Lösungen von Kieselsäure können auch nur die Afterkrystalle von Quarz in Kalkspathform erklären, deren ich an einer Stelle ein ganzes Lager vorfand. Abdrücke von Kalkspathkrystallen in Quarz fand ich ebenfalls häufig zwischen dem Geröll am Vaalflusse, sowie Holzopal, welcher übrigens im ganzen Freistaate häufig ist. Starke Kieselsäurelösungen liefern bekanntlich vulcanische Quellen, und daß auch hier der Vulcanismus einst eine bedeutende Rolle gespielt hat, darüber kann meines Erachtens kein Zweifel sein, obgleich ich von den erwähnten runden Pfannen, die offenbar mit Schutt 2c. angefüllte Krater sind, in Pniel und Klipdrift keine deutlichen Spuren angetroffen habe. Solche hatte ich jedoch zwischen Bloemhof und Hebron gesehen, außerdem spricht der bei Pniel und Klipdrift vorkommende, bereits erwähnte vesiculäre Grünstein, welcher Aehnlichkeit mit alter Lava zeigt, für ehemalige vulcanische Eruption. Störungen des Gebietes durch vulcanische Hebungen am Vaalflusse müssen auch deßhalb früher stattgefunden haben, weil das Geröll zum Theil auf Hügeln abgelagert ist, wohin es nicht durch die Fluth gebracht werden konnte. An einer Stelle will man sogar ein altes, ganz vom Vaal verlassenes, weil höher gelegenes Flußbett aufgefunden haben, welches noch deutlich durch Stümpfe alter Weidenbäume charakterisirt sein soll.

An den Pfannen im Freistaate, wo man jetzt Diamanten findet, wie z. B. auf Bultfontein (Du Toits pan) befindet sich wahrscheinlich der Diamant auf primitiver Lagerstätte. Der Boden dieser Pfanne besteht aus einem mürben Kalkgesteine circa 1 Fuß tief ruhend auf einem augenscheinlich plutonischen Gesteine. Die Diamanten werden jedoch weniger in dem Kalke der Pfanne als am Rande derselben in einer Art vulcanischen Sandes gefunden. Außer dem Kalke und einzelnen Diamanten findet sich in der Pfanne kaum ein anderes Mineral.

Die Frage über das Muttergestein des Diamanten ist bis jetzt auch in Südafrika noch nicht beantwortet worden. Sollte das echte Muttergestein auch hier nicht mit der Zeit gefunden werden, so werden die Geologen überzeugt sein müssen daß die Diamanten an der Oberfläche der Erde etwa auf organischem Wege entstanden sind, denn auch der Itacolumit, das angebliche Muttergestein des Diamanten in Brasilien, ist hier noch nicht gefunden worden und auch meines Wissens nur ein Conglomerat. Namentlich werden Geologen welche die Diamantenfelder Südafrika's in der Absicht besuchen, das Räthsel der Diamantenbildung zu lösen, solche Stellen wie Bultfontein studieren müssen, wo der Diamant sich noch in primitiver Lagerstätte zu befinden scheint. [1]

Die genannten Diamantenfelder, Pniel und Klipdrift, sind etwa 18 englische Meilen unterhalb Hebron am Vaalflusse gelegen und zwar Klipdrift auf dem nördlichen und Pniel auf dem südlichen Ufer des circa 200 Schritte brei-

[1] Der von Coteau des Prairies am Mississippi kommende sogenannte indianische Pfeifenstein führt den Namen Catlinit, nach seinem Entdecker, dem Maler Catlin, so benannt. Er gehört in der That zu den wasserhaltigen kieselsauren Verbindungen. D. Red.

[1] Näheres über die Geologie und Geognosie der Diamantenfelder Südafrika's, siehe in der Abhandlung des Dr. Shaw in The Cape Monthly Magazine 1870. Cape Town. July.

ten Flusses. Der lebhafte Verkehr zwischen diesen beiden Zeltstädten war durch eine Menge Kähne hergestellt. Am Tage erhob sich über den Hügeln am Flusse eine dichte Staubwolke. Am Abende jedoch war der Anblick des gegenüberliegenden Ufers wegen der vielen glänzenden Lichter überaus interessant und glich sehr dem einer belebten Flußstadt Europa's. Doch war das Leben auf der Klipdriftseite des Flusses viel zügelloser und geräuschvoller, und Musik und Gesang schallten bis tief in die Nacht hinein über den Fluß hinüber auf die Pnielseite, wo das Leben viel ernster und ruhiger war. Hier hatten namentlich viele Boers des Freistaates ihre Wägen ausgespannt und ihre Zelte aufgeschlagen um einige Zeit lang ihr Glück im Diamantengraben zu versuchen. Hier wurde auch an den Sonntagen holländischer und englischer Gottesdienst gehalten, während an der andern Seite die Trinkzelte fortwährend offen standen, auch schon Spielhäuser und ähnliche Institute besucht wurden.

Jeder Weiße hatte das Recht sich einen Claim (Anspruch auf Grund zum Diamantengraben) aufzusuchen, und diesen Platz sowie auch einen beliebigen alten Claim mit Beschlag zu belegen, sobald volle drei aufeinanderfolgende Tage darin nicht gearbeitet worden war. Das Ausmessen der neuen Claims sowie die durch das Beschlagnehmen (jumping) der alten entstehenden Streitigkeiten wurden durch ein von den Diggern gewähltes Comité entschieden. Die Mission zu Pniel forderte anfangs die Hälfte des Werthes der auf ihrem Grunde gefundenen Diamanten, gab sich jedoch späterhin mit einer Abgabe von 10 Sh. per Monat für jeden Claim zufrieden. Wöchentlich hörte man von einem Hügel (Kopje) an oder auf welchem ebenfalls Diamanten gefunden seien. Ein solcher Platz hieß dann eine Zeit lang bei den Engländern „a new rush," wegen der Hast, mit welcher Jedermann selbst mitten in der Nacht dahin stürzte um sich einen Claim fürs Diamantengraben zu sichern.

Allgemein war die Ansicht vorherrschend daß der untere mehr roth gefärbte Schutt die meisten Diamanten enthalte. War eine Portion Kies herausgeworfen, so wurde er trocken gesiebt und dadurch von einem großen Theil des Sandes und mit der Hand von den größeren Steinen befreit. Hierauf wurde er zum etwa 100 Schritte entfernten Vaalflusse gefahren, um in einer sogenannten Wiege (cradle) gewaschen zu werden, einer Vorrichtung derselben Art wie sie zum Goldwaschen gebraucht wird und oft genug beschrieben ist. Die zum Diamantenwaschen gebrauchte Wiege besitzt zwei übereinanderliegende Siebe, von denen das obere 1/4 Zoll, das untere 1/4 Zoll Maschenweite hat. Nachdem der Kies in diesem Apparate mittelst aufgegossenen Wassers und tüchtigen Schüttelns klar gewaschen, wird er untersucht, der auf dem oberen Siebe befindliche, gröbere nur oberflächlich, der untere, feinere, jedoch gründlich auf einem Sortirtische. Nach der Untersuchung wanderte der Kies in den Vaalfluß.

Die weiter vom Flusse entfernt grabenden Digger schafften jedoch täglich das zum Waschen des Kieses nöthige Wasser zu ihrer Grube. Indem sie damit zwei an vier Enden aufgehängte Ochsenhäute anfüllten und den Kies zuerst in dem Wasser der einen und dann in dem der andern Haut wuschen, gelang es ihnen mit einigen Eimern frischen Wassers täglich allen Kies klar zu waschen. Die Digger auf der trocknen Du Toits-Pfanne jedoch, wo die Flasche Wasser 2 Gr. kostete, unterwarfen die weiche Kalkstein- oder Sandmasse nur einer trocknen Siebung und mußten sich zur Auffindung von Diamanten meistens auf das Gefühl ihrer Hände verlassen. Es war hier auf diesem Platze, wo thatsächlich in den Erdwänden eines Schweinestalles mehrere Diamanten entdeckt worden waren.

Mein Aufbruch von den Diamantenfeldern fand etwa Mitte October statt und war ziemlich plötzlich, da der Eigenthümer des Wagens, ein Irländer, Eile hatte. Nach Monate langem Graben hatte auch er nichts nennenswerthes gefunden. Beim Aufbruche regnete es sehr fein, ein unschuldiger Vorläufer dessen was uns auf der Rückreise erwartete. Bald gelangten wir aus der Region der Klippen am Vaalflusse in das offene Feld, wo die Temperatur viel kühler als am Vaal, die Luft rein und erquickend war. Es mußte hier auch schon etwas mehr geregnet haben, da das alte Gras stellenweise schon wieder mit jungem durchwachsen war. Am nächsten Nachmittage verdichteten sich nämlich bei Ostwind die Regenwolken immer mehr und mehr, bis sich plötzlich ein Sturmwind aus Westen erhob, mit ihm Hagel und ein unendlicher Regen. Im Verlaufe des Abends wechselte der Sturm aus Westen wieder mit einem starken Ostwinde ab. Zum Glück hatten wir noch Zeit hinter einen riesigen Busch zu fahren, der die Kraft des Sturmes so weit brach daß er unseren Wagen nicht umwerfen konnte. Während der Nacht blitzte, donnerte und regnete es fortwährend, so daß das Wasser das Zeltdach des Wagens durchdrang. Am folgenden Tag war das Wetter wieder freundlich.

An einem Sonntage langten wir in Boshof, der nächsten Stadt des Freistaates, an. Diese Stadt besteht ebenfalls nur aus wenigen Häusern und auch diese schienen ausgestorben zu sein, denn die Einwohner waren fast alle nach den Diamantenfeldern gezogen. Nicht lange nach unserer Ankunft wurden in der Nähe, ja sogar in den Straßen Boshofs Diamanten aufgefunden, so daß dieser District thatsächlich noch zu der Diamanten-Region gerechnet werden muß. In der That erscheint die Formation dieser Gegend noch ähnlich der des Vaaldistrictes und für das Vorkommen der Diamanten entschieden günstig. Am nächstfolgenden Tage gelangten wir an einen Trapphügel, der jenen am Vaalflusse vorkommenden überaus ähnlich sieht. Später erreichten wir noch einige andere, aus Kies und Geröll gebildete Hügel, auf welchen nach Aussage von Boern ebenfalls Diamanten gefunden waren.

Die Fortsetzung unserer Reise verlangsamte sich jedoch nun immer mehr, da das Gras noch nicht wieder hinlänglich gewachsen war um den Ochsen genügendes Futter zu geben. Doch erreichten wir in wenigen Tagen, nachdem der Vetriver überschritten, das schon auf der Hinreise besuchte Städtchen Winburg. Die Einwohner dieses dem Basutolande sehr nahe liegenden Städtchens sind meistens deutsche Handwerker und Kaufleute, welche früher durch den Basutokrieg viel gelitten haben.

Von Winburg an hatten unsere Ochsen bessere Tage, denn das Gras war hier schon wieder hübsch gewachsen. Unsere Reise ward jedoch dadurch nicht beschleunigt. Starker Regen stellte sich wieder ein, Holz war hier durchaus nicht aufzutreiben, der Kuhdünger durchnäßt. Unser Speisevorrath begann mittlerweile auch knapp zu werden, da wir in Winburg fast gar nichts an Lebensmitteln hatten auftreiben können, und es half nur wenig zu unserem Unterhalt daß wir am Wege gesammelte Pilze mit etwas Mehl kochten. Doch gelang es uns einige Tage darauf bei einem Boer, den wir auf der Jagd antrafen, ein halbes Wildebeest gegen etwas Kaffee umzutauschen, so daß wir nun wieder einige Zeit lang wenigstens an Fleisch keinen Mangel hatten.

In dem elenden Städtchen Bethlehem war dagegen weder Holz noch Proviant zu haben. Die Einwohner schlachteten am zweiten Tage unserer Ankunft ein Kalb, ein in Süd-Afrika, wo jedes Kalb wegen des Ueberflusses an Weide großgezogen wird, unerhörter Vorfall. Endlich gelang es uns für Geld und gute Worte ein Bündelchen Holz und einen Eimer voll groben Maismehls zu erhalten. Der Kuhdünger wollte wegen der häufigen kalten Regenschauer nicht mehr brennen und „der älteste Mann" wußte sich nicht eines so nassen Frühjahrs hier im Freistaate zu erinnern, einem Lande welches seiner sonst so trockenen Witterung wegen berühmt oder berüchtigt ist. Die Ochsen hatten glücklicher Weise nun überall sehr gutes Futter, weil grünes Gras im Ueberflusse vorhanden war. Ohne größere Unfälle zogen wir nun Tag für Tag schnell weiter.

Bald erreichten wir nun wieder den Rand des Freistaaten-Hochlandes, den sogenannten Drakensberg, und schickten uns an denselben Paß, welchen wir auf der Hinreise passirt hatten, in das bergige Natal hinunter zu steigen. Denn hier in Süd-Afrika steigt man von der Ebene hinunter zu den Bergen, und nicht wie in andern Ländern von der Ebene hinauf in die Berge. Der Anblick der weiter südlich gelegenen Theile des Quathlamba-Gebirges, wie dieser östliche Rand des südafrikanischen Hochlandes auch genannt wird, ist von diesem Passe aus außerordentlich großartig. Als eine fast senkrechte Mauer steigt das Gebirge von einem mit Hügeln besetzten Grunde zu einer relativen Höhe von vielleicht 1000 Fuß auf, so daß die absolute Höhe desselben über 6000 Fuß beträgt. Das Vorkommen von Meeresmuscheln in einiger Höhe an den Küsten, sowie die Häufigkeit von Erdbeben, welche jedoch hier, wo man meist nur niedrige Häuser baut, ungefährlich sind, spricht für eine noch gegenwärtig stattfindende Hebung dieses Gebietes. An der Küste soll sich dagegen die Umgebung des Hafens, Port Natal, welcher seiner runden Form nach zu schließen ebenfalls einem gesenkten Krater seine Entstehung verdankt, auch jetzt noch allmählig senken. Der größte Theil Natals muß bald nach der silurischen Epoche beständig über dem Meere erhoben gewesen sein, was der Umstand bezeugt daß die den Granit und basaltischen Trapp bedeckenden und von letzterem oft in Dykes durchbrochenen (versteinerungsleeren) Sandsteine nur von einer Schicht Boulderclay bedeckt sind, einer Formation die von dem Staatsgeologen Natals, Dr. Sutherland, für identisch mit der scandinavischen Drift gehalten wird. Dieser Boulderclay führt auffallende, breccienartige Formen und wenige Versteinerungen (Meeresmuscheln).

Nachdem wir den Paß hinunter gekommen, gelangten wir in einigen weiteren Tagen an die Tugela, wo wir ein heftiges Gewitter zu bestehen hatten, welches, wie es hier namentlich im Frühjahre der Fall ist, von heftigem Hagelschlage begleitet war. Der Hagel ist einer der größten Calamitäten in Natal, wo ich mehrmals die daselbst bekannte Beobachtung gemacht habe daß dem Hagelwetter ein Aufrollen der compacten Gewitterwolke vorhergeht, die dann plötzlich in regelmäßige, scharf begränzte Haufenwolken getheilt erscheint. Sollte dieses davon herrühren daß eine niedrige Gewitterwolke durch zwei sich begegnende Luftströmungen in höhere, kältere Regionen getrieben wird? Meine Ansicht über die Entstehung der Elektricität der Gewitterwolken habe ich in Nro. 19 des „Ausland" 1871 niedergelegt, und kann hier nur wiederholen daß ich dieselbe wegen ihrer Spannung und Andauer für Inductionselektricität halte, welche vielleicht durch die Bewegung verschieden beschaffener Luftschichten in verschiedenen Richtungen fortwährend von neuem erzeugt wird.

Meine Rückreise gieng nun wieder schnell voran. Wir näherten uns nämlich nun der Karkloofkette, welche allerdings nicht so hoch als der Drakensberg ist, dafür aber viel näher dem indischen Ocean liegt, weßhalb erstere vielleicht noch kälter als letzterer ist. Nach einer sehr kalten Nacht auf dem Karkloofe [1] fanden wir am andern Morgen trotz des weit vorgerückten Frühlings die höheren Theile dieses und des Drakensberges mit Schnee bedeckt. Der kalte Wind und der Mangel an fetten, wärmeren Speisen machten den Aufenthalt in dieser Region sehr unangenehm. Die Nächte wurden bedeutend wärmer sobald wir die Karkloofkette im Rücken und uns dabei der Küste auf etwa 80 englische Meilen genähert hatten;

[1] Kloof bedeutet in Süd-Afrika eine Schlucht oder ein sehr enges Thal, welche zwischen den Tafelbergen in Natal sehr häufig sind.

statt dessen fiel jeden Morgen ein starker Thau, was für das Schlafen im Grase sehr unangenehm war.

Wir passirten bald auch den Umgeni, einen Küstenfluß von der Größe etwa der mittleren Zuflüsse des Rheins. Der Umgeni bildet hier einen sehr hübschen Wasserfall über ein Bett von basaltischem Trapp. Man denke sich einen einzigen mächtigen Wasserstrom 300 Fuß tief glatt herunterfallen, um eine Vorstellung von diesem Falle zu haben. Südafrika ist wegen seiner Tafelländer das Land der Wasserfälle, welche vielleicht nirgends in der Welt schöner und großartiger sind, denn die Victoria-Fälle des Zambezi sollen sogar den Niagara-Fall weit übertreffen. Sinnend bei dem Umgeni-Fall sitzend und über die Verschwendung von Kraft nachdenkend welche die Natur oft zeigt, wo ich mich vielleicht über die Schönheit des Schauspiels hätte freuen sollen, kam mir die Frage in den Sinn, wo hier die Kraft bleibe, und beruhigte meine wissenschaftliche Neugierde zuletzt mit dem Gedanken daß die Kraft in Wärme umgesetzt und sofort wieder benutzt wird, um die Dampfwolken zu erzeugen welche von dem Fuße jedes bedeutenderen Wasserfalles aufsteigen und durch Regenbogenerscheinungen die Schönheit derselben erhöhen. Bei dem Victoria-Falle soll dieser Theil des Schauspiels namentlich prächtig sein.

Am 8. October langte ich endlich wieder in Maritzburg an, der Hauptstadt der Colonie Natal, von wo ich nach den Diamantenfeldern aufgebrochen war. Hier fuhr ich im Omnibus nach der Küste, wo ich in einer daselbst befindlichen deutschen Niederlassung freundlich aufgenommen wurde und Zeit und Gelegenheit hatte mich wieder vollständig von meinen Strapazen zu erholen.

Die Indianer von Britisch-Guyana.[1]

Charakter, Lebensweise und Sitten der Indianer.

Von Karl Ferdinand Appun.

(Schluß.)

Zu meinen oft monatelangen Flußreisen im Innern Guyana's bediente ich mich stets der Indianer als Ruderer, die als solche äußerst geschickt und zum glücklichen Passiren der vielen, in den Flüssen Guyana's vorkommenden Katarakte und Stromschnellen, deren Auffahrt sowohl als das Hinabschießen derselben im Boote für die darin Befindlichen stets lebensgefährlich ist, unumgänglich nöthig sind, da ihnen an Sicherheit und Geschicklichkeit, verbunden mit der bewundernswürdigsten Kühnheit und Todesverachtung, in der gewandtesten Lenkung des Fahrzeugs, selbst in dem wüthendsten Strudel, keine andere Race, weder Farbige noch Neger, gleichkommt.

Als Mannschaft für meine zwei Boote hatte ich meist 25—30 Indianer nöthig, die oft von den verschiedensten Stämmen zusammengewürfelt waren, je nachdem ich verschiedene Indianergebiete während meiner Reise berührte, in denen sich neue Ruderer zu meiner Mannschaft gesellten, während andere, die mich bisher begleitet, sich verabschiedeten.

Eine strenge Monotonie herrschte auf diesen Flußreisen in der Beschäftigung der indianischen Mannschaft, ein Reisetag war hierin dem anderen völlig gleich.

Sobald nur das Nachtlager am frühen Morgen, nach vollendetem Frühstück, verlassen wurde, begann das eifrigste Rudern der Indianer, das mit geringen Unterbrechungen, die etwa durch die Stillung einiger hungriger, indianischer Magen mit Cassadebrod entstanden — ich nahm mein bereits von meinem Koch am frühen Morgen zubereitetes Mittagessen während der Fahrt im Boote zu mir — bis gegen Abend währte. Um 4 oder 5 Uhr Nachmittags wurde dann an einem bequemen Lagerplatz gelandet, damit die Jäger bis zum Einbruch der Nacht noch einige Stunden den Wald durchstreifen, die Fischer noch auf Beute ausgehen konnten, die in den überaus fischreichen Flüssen Guyana's ihnen stets in reichlichstem Maße zu Theil wurde.

Sowie die Fahrzeuge befestigt, die Bemannung ausgestiegen war, folgte auch jeder seiner Beschäftigung, und nur innerhalb des Gebietes der Sandbänke, wo zur Legezeit der Schildkröten ein jeder zuvor sich eine Quantität Schildkröteneier zu sichern suchte, wurde diese strenge Ordnung etwas unterbrochen. Wenn dieß erreicht war, dann eilten die einen am Ufer entlang um Pfähle für meine Zelte zu hauen, andere suchten trockenes Holz zum kochen, wieder andere reinigten den Lagerplatz vom Unterholz. Die Jäger nahmen sodann ihre Gewehre, ein Theil der Fischer Bogen und Pfeile, der andere Angelschnüre, um dieß an bequemen Stellen auszulegen. Einige der Indianer blieben zurück um für die Zubereitung und das Kochen der etwa noch vorhandenen Lebensmittel oder der während der heutigen Fahrt geschossenen Thiere, etwa eines Pauhi, Maroudie, einiger Fische oder großen Leguane zu sorgen, welches Geschäft, wenn sie keine Frau auf die Reise mitgenommen, den jüngsten Indianern zukam. Sobald die Jäger und Fischer mit ihrer Ausbeute bei Einbruch der Nacht zurückkamen, wurde mir zuerst dieselbe zur Auswahl für meinen Bedarf vorgelegt, worauf dann das übrige den Köchen überliefert wurde, die es noch an demselben Abend entweder kochen oder rösten mußten. Da die Indianer sowohl Fleisch als Fisch stets nur in halbgarem Zustande genießen, dauert deren Kocherei nicht lange und bald hockt die nackte Gesellschaft um die Kochtöpfe her und langt daraus wacker mit den Fingern zu.

Eine auffallende Erscheinung ist es übrigens daß Indianer verschiedenen Stammes auf einer gemeinschaftlichen Reise nie vereint ihr Mahl halten, nie ihre Hängematte nahe neben einander aufschlingen; jeder Stamm

[1] S. „Ausland“ Nr. 41.

errichtet ein eigenes, abgesondertes Lager, so daß sich dann, wenn meine Begleiter aus mehreren verschiedenen Indianerstämmen, als Accawais, Macuschis, Arekunas und Wapischiannas bestanden, an den Abenden eine kleine Niederlassung um mich bildete, in welcher die Eingebornen sich in vier Abtheilungen von einander trennten. Die lodernden Feuer breiteten sich dann nach allen Richtungen hin unter den irdenen Töpfen aus, indem jeder Indianer seine Mahlzeit durch einen besonderen Leckerbissen, als Fisch, Leguan, Affe u. s. w. zu vermehren suchte. War das Wetter gut, so begnügten sie sich Pfähle auf der Sandbank zu befestigen und an diese oder an die Bäume der Uferwaldung — wo nun gerade das Nachtlager aufgeschlagen wurde — ihre Hängematten aufzuhängen; wenn aber Regen zu drohen schien, dann stieg im Moment eine Menge kleiner Hütten (banaboo's) empor, die mit Palmenwedeln oder den großen, lederartigen Blättern der Ravenala bedeckt wurden. Um sich ein deutliches Bild einer solchen indianischen Lagerscene entwerfen zu können, muß man selbst Zeuge davon gewesen sein; das rege Treiben der Menschen, die wilde Großartigkeit der sie umgebenden Natur, das ernste Dunkel der Nacht und das freundliche Licht der Sterne, alles vereinigt sich um das Ganze in einem Reiz erscheinen zu lassen der eben so malerisch als bizarr ist. Noch mehr aber wird die Schönheit dieses Gemäldes erhöht, wenn bei einem etwas bewölkten Himmel der Mond durch die dunklen Wolken sein magisches Licht über die Landschaft wirft, wenn er den majestätischen Strom mit einem silbernen Saum umgürtet und das Dunkel der waldreichen Inseln scharf begränzt hervorhebt, wenn die Ufer düster neben den sanft das Licht wiederspiegelnden Wellen ruhen und ihre dunklen Schatten weit in das Silbermeer hineinwerfen, dessen grellen Contrast die lodernden Feuer mit den auftauchenden und wiederverschwindenden Indianergestalten bilden. Eine solche Scenerie breitete sich oft monatelang täglich mit geringer Variation vor meinen Blicken aus. Die lebhaften Stimmen und das ausgelassene Gelächter der Indianer verstummte bei vorgerückter Nachtzeit allmählich, die regen Gestalten verschwanden und zogen sich in ihre Hängematten, unter denen allen helle Feuer brannten, zurück, und bald trat tiefe Stille im Lager an die Stelle des früheren Lebens, die nur bisweilen von dem widrigen Geschrei des nach Beute suchenden Jaguars oder dem dumpfen Gebrüll gefräßiger Alligatoren unterbrochen wurde.

Bei Flußreisen mit Indianern ist es am besten, es ihnen zu überlassen wie weit sie jeden Tag fahren und wo sie landen wollen, weil sie sich dabei bisweilen nach Umständen richten müssen, von denen der Europäer nicht Kenntniß besitzt, und sie leicht verdrießlich werden wenn man sie an ihrem Vorhaben hindert. Tritt während der Fahrt heftiger Regen ein, dann halten sie, wenn es irgend thunlich, mit dem Rudern inne, krümmen sich zusammen und lassen das Fahrzeug vom Strome treiben. Meistens landen sie in diesem Falle um Palmenwedel und andere große Blätter abzuhauen und damit ihr Gepäck und Lebensmittel im Boote zu bedecken, und für sich selbst einen Schutz gegen den Regen in den großen Blättern zu verschaffen die sie zu diesem Zwecke über sich halten. Oft aber achten sie den Regen gar nicht, rudern vielmehr desto eifriger um sich in Wärme zu erhalten, was dem Reisenden, der unter dem im Boote zu seinem Schutz gegen Sonne und Regen hergestellten Palmendache sich im Trockenen befindet, nur angenehm sein kann. Sie selbst haben übrigens bei Durchnässung den Vortheil daß ihr nackter, überdieß mit Craböl eingeschmierter Körper gleich nach dem Aufhören des Regens wieder trocken ist.

Bei großen Landreisen im Inneren Guyana's macht es dem europäischen Reisenden oft die größten Schwierigkeiten, die ihm so unumgänglich als Führer und Gepäckträger nöthigen Indianer zu erhalten, da diese schwer zu bewegen sind ihrer Niederlassung, besonders dem gewohnten trägen Leben, sowie dem geliebten Paiwaritrog, für längere Zeit Lebewohl zu sagen, um wochenlang mit dem Weißen durch Dick und Dünn zu laufen und dabei oft noch Hunger und Durst zu leiden. In der Regel begleiten die Indianer eines Stammes den Reisenden nur bis an die Gränze des Gebietes des Nachbarstammes, so daß derselbe bei letzterem von neuem mit denselben Hindernissen wegen Beschaffung seiner Reisebegleiter zu kämpfen hat. Oft wurde ich, besonders in der ersten Zeit meiner Reisen im Indianergebiete, wochenlang in einer indianischen Niederlassung zurückgehalten, bevor ich die mir zur Weiterreise so überaus nöthige Mannschaft, und dann nur zu hohen Preisen, erlangen konnte. Besonders traf mich diese Widerwärtigkeit auf meiner ersten Reise von Georgetown nach dem tief im Inneren gelegenen Roraimagebirge, die ich durch vorher noch nie von Europäern betretene Wildniß unternehmen mußte, so verschiedene Male, daß ich zu dieser Reise viele Monate gebrauchte, und sehr wohl einsah daß ich in solcher Weise meine früheren Reisen unter den Indianern nicht fortsetzen konnte. Es war den Häuptlingen stets darum zu thun mich recht lange Zeit in ihren Niederlassungen zurück zu halten, um so viel als möglich von den von mir mitgeführten Tauschartikeln in Umtausch gegen Lebensmittel, naturwissenschaftliche und ethnologische Gegenstände u. s. w. zu erhalten, weßhalb sie mir ihre Leute als Reisebegleiter verweigerten. Ich half später diesem gewaltigen Uebelstande dadurch ab daß ich in Tarinang, der Niederlassung des obersten Häuptlings des Stammes der Macuschi, zwischen Pirára und dem Canuku-Gebirge an der brasilianischen Gränze gelegen, meine Station nahm, mir dort ein kleines Landhaus mit Hülfe der Macuschis erbaute, und von da meine jährlichen, 6 bis 8 Monate dauernden Reisen weiter in das Innere Süd-Amerika's in Begleitung der Macuschis, die mir, wie auch

ihr Häuptling, ungemein zugethan waren und zu jeder Zeit zu meinen Diensten standen, unternahm. Einige Tage vor einer von mir beabsichtigten Landreise hatte ich nur nöthig den Häuptling davon zu avisiren und ihm die Anzahl der von mir gewünschten indianischen Reisebegleiter anzugeben, und ich konnte gewiß sein, an dem zur Abreise bestimmten Tage dieselben, zu meiner Begleitung gerüstet, bei mir erscheinen zu sehen.

Die Vorbereitungen zu einer längeren Landreise waren für mich stets mit vielen Umständen verbunden, die durch das sorgfältige Verpacken der für die zu machenden Sammlungen nöthigen Instrumente, des Proviants, Küchenapparats, der Tauschartikel, des Trockenpapiers für Herbarienpflanzen u. s. w. entstanden, von denen viele in Blechkistchen oder Felle zum Schutz gegen Sonne und Regen gepackt werden mußten. Außerdem war auch europäisches Handwerkszeug zum Reisegebrauche nöthig, denn versteht auch der Indianer tausend Dinge mit seinem eingetauschten Messer anzufertigen, so kommt der Reisende doch oft in Lagen, wie ich oft aus eigener Erfahrung kennen gelernt habe, wo dieß nicht ausreicht. Da die Last für jeden Träger die Schwere von 80 Pfund nicht überschreiten darf, so gab es freilich eine Menge Pakete zu machen, und mancher Indianer war nöthig um das Gepäck fortzuschaffen. Größere, schwerere Gegenstände, die sich nicht theilen ließen, wurden in die Mitte einer starken Stange gebunden, die an den beiden Enden von zwei Indianern getragen wurde.

Der erwachende Morgen des zur Abreise bestimmten Tages findet alles in rüstig schaffender Thätigkeit; das Dorf ist zum aufgeregten Ameisenhaufen geworden, und Alt und Jung um meine Wohnung versammelt. Sind auch die Pakete schon am vorigen Abend den einzelnen Trägern zugetheilt, so gibt es doch noch manches in der Packung zu ändern bevor die breiten Stirnbänder an die Tragkörbe befestigt werden können. Der Indianer trägt seine Last nur selten mit den Schultern, sondern fast durchgängig vermittelst der Nackenmuskeln. Ein breites Band aus dem Bast der Lecythis, mit beiden Enden an die beiden Hauptstäbe der Tragekörbe (Rute oder Katauri) angebunden, ist gerade so lang daß die eigentliche Last auf dem Rücken ruht und von dem Kopf getragen wird, indem die Mitte des Tragebandes sich um die Stirn, statt wie bei uns die beiden Tragebänder über die Schultern zieht. Schon am vorhergehenden Tage zeigt sich das Dorf belebter als gewöhnlich, denn die Frauen haben außer dem festen Surrogat für das Paiwari, das, wie unsere Bouillontafeln, mit auf die Reise genommen wird, noch eine Menge Leckerbissen u. s. w. für den Ehemann zu bereiten, seine Farbenbüchse mit Caraweru zum Färben des Gesichts neu zu füllen, kurz alle die wichtigen Kleinigkeiten zu besorgen die eine Reise des Indianers verlangt, und die alle vereint in ein wasserdichtes, aus den Stengeln der Calathea geflochtenes Körbchen (Pacara oder Pagalla) gepackt werden. Dauert die Reise längere Zeit, so ist auch die Mitnahme des consistenten Paiwari nöthig, denn den Lieblingstrank länger als einen Tag zu entbehren wäre eine Anforderung, der sich der Indianer nur mit Murren unterwerfen würde. Zu diesem Zwecke backt die Frau einige Tage vor dem Antritt der Reise des Hausvaters einige frische Cassadabrote, von denen eines gekaut wird, während die übrigen mit dieser gekauten Masse und dem verdickten Safte der Cassadawurzel zu einem Teig geknetet und wohl verwahrt mit auf den Weg genommen werden. Nach 4 bis 5 Tagen geht bereits der Gährungsproceß vor sich. Will der Indianer seinen ewig lebhaften Durst stillen, so nimmt er eine kleine Quantität von der Masse, thut diese in seine Trinkschale, gießt Wasser hinzu, und rührt den Inhalt so lange um bis sich jene aufgelöst hat. Freilich hält sich dieses Surrogat höchstens 14 Tage, da es nach Ablauf dieser Zeit der Tummelplatz zahlloser Maden wird; daß aber diese nicht zu ihrer Entwicklung gelangen, dafür sorgt der ewig nach Paiwari lechzende Indianer.

Zu den eigentlichen Reisegeräthen des Indianers gehören die geliebte Hängematte, die meist aus Jaguarfell gefertigte Jagdtasche, Bogen, Pfeile, einige Angelhaken, die gefüllte Farbenbüchse, Spiegel und Kamm, die Trinkschale, ein Päckchen Tabakblätter und einige Streifen des papierähnlichen Bastes der Lecythis Ollaria Lin., in das sie das Tabaksblatt einwickeln um es als Cigarren (Winna) zu rauchen.

Bei längeren Landreisen läßt der Indianer sowohl aus Eifersucht als auch seinem angebornen Bequemlichkeitshange nach, dem die Frau in jeder Hinsicht Genüge leisten muß, sein Weib nie zu Hause, sondern Weib und Kind muß ihm auf der Reise folgen. Weiber und Mädchen sind dann nicht allein mit den ganzen Kochutensilien, Hängematten u. s. w., sondern außerdem noch mit großen Quantitäten Cassadabrot und besonders mit Mehl bepackt, denn das frische Cassadabrot länger als ein paar Tage entbehren zu müssen, gehört ebenfalls wieder zu den kleinen Leiden eines indianischen Gaumens. Das Reisemehl wird in weitläufig geflochtenen Körben, die vorher mit Palmenblättern ausgelegt sind, festgestampft, und in jedem Bivouak so viel davon genommen um wenigstens dem Ehemann etwas frisches Brot vorsetzen zu können, das auf einem Stein oder auch in einem ihrer leeren Töpfe gebacken wird.

Unter Jubel, Scherz und Laune zieht die braune Reisegesellschaft eines hinter dem andern schwerbepackt aus der Niederlassung ab, doch in demselben Maß als die Hitze steigt, verstummen auch nach und nach die lärmenden Stimmen, und schweigsam aber rüstig schreiten die Indianer in der Savane oder in dem Urwalde dahin, und erwiedern alle von dem weißen Reisenden dringend an sie gerichteten Fragen, wie weit es noch bis zum heutigen Reiseziel sei, unter zurückgewandtem Gesicht mit der

Antwort: „u-minki, u-minki, Matti!" (sehr weit, sehr weit, Freund), ein leidiger Trost für einen Müden und Halbverdursteten.

Obgleich ein rüstiger Fußgänger, konnte ich doch darin den Indianern nicht gleichkommen, denn sie waren, trotz der großen Lasten die sie trugen, doch schnellfüßiger, und deßhalb der öftere Gegenstand meines Neides, indem ihre braunen Gestalten durch das verwachsene Dickicht des Waldes und über alle im Wege liegenden Hindernisse als förmliche Verhaue von umgestürzten, halbvermorschten Bäumen, ungeheure Schichten vertrockneter Wedel von Stachelpalmen, deren Stacheln sich mir bei jedem Schritt durch die dünn gewordenen Schuhsohlen fühlbar machten u. s. w., wie die Schatten hinschlüpften, ohne daß ihnen, wie mir oft, das Blut an den Beinen herablief, oder Hände und Arme von dornigen Büschen zerrissen worden wären. Um, wenn auch nicht im Gesichtskreis dieser flüchtigen Führer, doch wenigstens im Bereiche des Schalles zu bleiben, wurde von Zeit zu Zeit durch einen herzhaften Schrei ein Signal gegeben, das sich dann vor und hinter mir fortpflanzte, bis die Erwiederung der Nachzügler, die stets aus meinen weißen und farbigen Dienern bestanden, in fast unhörbaren Tönen erstarb. Bei dieser Art Schnelllauf war beim Durchwaten von Flüssen an ein Aus- und Wiederanziehen von Kleidern, Strümpfen und Schuhen bei mir nicht zu denken, sondern jedes im Weg liegende Gewässer wurde in voller Kleidung passirt, da ich sonst die vorauslaufenden, ans Warten nicht gewöhnten Indianer gänzlich aus dem Auge verloren hätte; ein unbefangener Zuschauer würde jedenfalls beim Anblick einer so schnell dahineilenden Reisegesellschaft vermuthen, daß dieselbe vermittelst einer Hetzpeitsche vorwärts getrieben werde.

Für die ganze Dauer der Reise wurden stets einige besonders geschickte Jäger engagirt, um das tägliche, zur Verpflegung der Reisegesellschaft, die sich auf meinen Landreisen oft auf 40 bis 50 Mann belief, nöthige Wild zu liefern; sie eilten jeden Morgen bereits vor Tagesanbruch uns voraus, um in der den Tag über zu durchwandernden Gegend zu jagen, und am Abend mit ihrer Ausbeute in dem allgemeinen Nachtlager, das ihnen vom Anführer des Trupps vorher bestimmt wurde, einzutreffen.

Trotz seiner gewaltigen, durch die schwere Last die er zu tragen, und die gewaltige Hitze die er zu erdulden, verursachten Anstrengungen kann der Indianer auf der Reise im Nothfall längere Zeit sich mit sehr wenig Kost behelfen, auch sogar einige Tage ganz hungern, dann aber, wenn große Vorräthe von Lebensmitteln sich ihm darbieten, kennt er auch keine Schranken, und benutzt jede Gelegenheit sie so schnell als möglich zu vertilgen, gleichviel ob baldige Aussicht auf Erlangung frischer Provision vorhanden ist oder nicht.

Die Nächte wurden in ähnlicher Weise als der bei der Flußreise beschriebenen, im Freien hin und wieder auch in einer an der Reiseroute liegenden Indianer-Niederlassung zugebracht. In letzterem Falle quartierten sich meine indianischen Begleiter in verschiedene Hütten des Dorfes ein, während ich mit meinem Diener die in den meisten Indianerniederlassungen des Inneren befindlichen Fremdenloge bezog oder die Hütte des Häuptlings theilte. Der Tag an welchem unser Reiseziel eine bewohnte Niederlassung war, war stets für meine Indianer ein Freudentag, denn am Abend war ihnen ja dort die gefüllte Paiwaricalabasse so gut wie sicher. Wie viele Umwege habe ich nicht oft auf meinen monatlangen Fußreisen wegen meiner indianischen Begleiter machen müssen, nur um eine, oft weit außer dem Wege gelegene Niederlassung zu besuchen, in der sie ihren Lieblingstrank zu erhalten hofften! Ihre Gedanken schienen während der ganzen Reise nur allein auf dieses gerichtet zu sein, zu dessen Erlangung sie selbst den großen Umweg nicht scheuten. Geschah es aber daß wir mehrere Tage zu gehen hatten ohne eine fremde Indianerniederlassung zu berühren, so waren meine Begleiter in dieser Zeit im höchsten Grade verdrossen, ungefällig und schweigsam, während an Tagen wo wir Niederlassungen antrafen oder in denselben zu übernachten hatten, sie außergewöhnlich lustig und ausgelassen waren und nicht schnell genug vorwärts eilen konnten, um nur sobald als möglich den vergötterten Paiwari in reichlichstem Maße trinken zu können.

So sehr es mir auch auf meinen Fußreisen darum zu thun war des Morgens zeitig vom Nachtlager aufzubrechen, um die Morgenkühle zum Marsche zu benützen, war mir dieß wegen meiner indianischen Begleiter nur äußerst selten, in dem Falle aber wenn wir in einer Niederlassung übernachtet hatten, gar nicht möglich, da die Indianer selbst auf der Reise sich nicht in ihrer gewohnten Weise und Bequemlichkeit stören lassen. Wenn sie auch meist vor Tagesanbruch aufstehen um, wenn irgend möglich, das übliche Morgenbad zu nehmen, so legen sie sich doch nach demselben stets wieder in die Hängematte um plaudernd ihre Cigarre bis etwa um 6 Uhr, zum Sonnenaufgang, zu rauchen. Sodann erst wird das Frühstück, ein Brei aus Cassadastärke oder von Cassadabrod gekocht, einiges Fleisch geröstet, und darauf längere Zeit um das fertige Essen gehockt, von dem sie schließlich nicht die mindeste Spur übrig lassen. Nunmehr werden die Hängematten losgeknüpft und in die Tragkörbe gesteckt, worauf sie zur Abreise gerüstet, die Tragkörbe auf den Rücken hängend, Bogen und Pfeile in der Hand, jetzt erst ihre Gespräche mit den sie umringenden Bewohnern der Niederlassung beginnen, die durch ihre Endlosigkeit mich oft in die größte Ungeduld versetzten; die Pfade nach der nächsten Niederlassung werden aufs genaueste, mit all den Einzelheiten wie sie zur detaillirtesten Planzeichnung erforderlich sind, beschrieben, Aufträge und Grüße mitgegeben, noch einmal Paiwari, wenn ja noch welcher vorhanden ist, umhergereicht, bis dann endlich um 8 Uhr unter vielfachem

„Iombawai, Matti!" (Lebe wohl, Freund!) die ganze Gesellschaft im Gänsemarsch aufbricht, nachdem jeder der Abgehenden den zurückbleibenden Bekannten mit der rechten Hand an die Brust geklopft hat, was einem deutschen Handschlag gleichbedeutend ist. — —

Daß die Indianer im höchsten Grade abergläubisch sind, habe ich bereits angeführt; nichts kann aber kaum mehr Furcht und Schrecken bei ihnen erregen, als der Anblick eines Kometen oder einer totalen Mondsfinsterniß, wie ich dieß einst während meines Aufenthaltes unter den Macuschis beobachtete. Während ich die großartige Erscheinung des Kometen mit tiefem Staunen betrachtete, verbreitete sich unter ihnen ein wahrhaft panischer Schrecken. Auch sie sahen, wie übrigens auch ein großer Theil der Europäer, in einem Kometen den Verkünder und Vorläufer von Seuchen, Hungersnoth und allem anderen Unheil, was mich nicht wenig in Erstaunen setzte. Diese abergläubische Furcht sprach sich namentlich einige Tage nach seinem Aufsteigen ungemein lebhaft aus, indem bei Einbruch der Nacht, sobald der Komet sichtbar wurde, die ganze Bewohnerschaft der Niederlassung vor ihre Hütten trat, und Mann, Frau und Kinder ihre Arme unter dem Ausdrucke des Bittens und Flehens gegen ihn ausstreckten, um den Gefürchteten zu bewegen das Himmelszelt zu verlassen, damit sie nicht unter seinen Einwirkungen zu Grunde giengen. Die Macuschis nennen den Kometen Capoi-sima (Feuermond) oder Wae inopsa (Sonne, die ihre Strahlen herabwirft); die Arekunas dagegen Wataima, und die Wapischiannas Capischi (beides: Gespenst der Sterne). Eben so große Furcht hatten sie vor einer totalen Mondsfinsterniß, und ich stieg nicht unbedeutend in der Achtung der Macuschis, als ich ihnen die für das tropische Südamerika total erscheinende Mondsfinsterniß vom 13. September 1867, deren Eintreten ich aus dem Kalender ersehen, einige Tage zuvor angekündigt hatte. [1]

Land und Volk in Marokko.

I.

Bodengestaltung.

Obwohl den europäischen Küsten so nahe gelegen, gehört Marokko doch zu den am wenigsten besuchten und daher auch unbekanntesten Gebieten des nördlichen Afrika. Die Forschungen eines Agrell, Beauclerk, Ali Bey, Haringmann, Höst, Jackson, Puerto und anderer hat E. Renou in seinem prachtvollen Werke [1] trefflich zusammengestellt. Es bildet den achten Band der großen Exploration scientifique de l'Algérie, womit die französische Regierung, welche seinerzeit diese Untersuchungen und deren Zusammenstellung anordnete, sich ein hohes Verdienst um die geographische Wissenschaft erwarb. Renou's werthvolle Arbeit ist jedoch nur einem engen Kreise von Fachmännern zugänglich, daher jede gemeinfaßlichere Darstellung schon an und für sich freudig begrüßt werden muß. Um wie viel mehr wird aber dieß der Fall sein dort, wo sich zu einer solchen nicht exclusiv gelehrten Behandlung des Stoffes auch noch das Interesse des persönlich Erlebten gesellt, wie in dem neuen Buche, womit uns Gerhard Rohlfs beschenkt hat. Wenn irgend jemand dermalen für einen gründlichen Kenner des nördlichen Afrika's gelten darf, so ist es in erster Linie der durch seine langjährigen, mühevollen Wanderungen um die geographische Erschließung Afrika's so hochverdiente Rohlfs. Es sind nunmehr elf Jahre her, seitdem er zum erstenmale in das Innere des marokkanischen Reiches — schutz- und waffenlos, allein — einzudringen gewagt hat, und obwohl er in jener Frist nebst seinem großen afrikanischen Reisewerke [2] durch eine Reihe von Aufsätzen in dieser Zeitschrift und anderwärts beflissen war, die Kenntniß jenes in so mancher Hinsicht interessanten Landes zu erweitern, so verliert doch das vorliegende Buch, welches seinen ersten Aufenthalt in Marokko behandelt, [3] dadurch nicht das geringste an seinem Werthe. Vielmehr finden wir in seinen schmucklosen Darstellungen und Schilderungen einen reichen Stoff an ethnographischen wie an geographischem Materiale aufgespeichert, der es in vollem Maße verdient, hier wenigstens in Bezug auf das Wissenswürdigste angedeutet zu werden. Für eine eingehendere Belehrung müssen wir natürlich auf das schöne Buch selbst verweisen.

Wenige Länder von Afrika haben im Verhältniß zum Binnenlande eine so große Küstenentwickelung. Die Gestadelänge Marokko's am atlantischen Ocean beträgt 1265, die an der Meerenge von Gibraltar 60, die am Mittelmeere 425 Kilometer, während die Landgränze nur eine Länge von 250 Kilometer hat.

Was die Küsten ihrer Beschaffenheit nach anbetrifft, so fallen dieselben im Norden nach dem Mittelmeere steil ab mit unzähligen Buchten, die aber zu klein sind um

[1] Wir erfüllen hiemit die traurige Pflicht den Lesern des „Ausland" Kunde zu geben von dem Ableben unseres langjährigen Mitarbeiters Karl Ferdinand Appun dem wir nebst vielen anderen die hiemit abgeschlossene Reihe von Aufsätzen über die Indianer Guyana's verdanken. Hr. Appun hatte sich zur Fortsetzung seiner Forschungen zu Anfang dieses Jahres neuerdings nach Guyana begeben, wo er, um den Qualen eines martervollen Todes zu entgehen, welchen ihm seine indianischen Gefährten zugedacht, Gift nahm und zwei Tage darauf, Ende Juni, starb. D. Red.

[1] E. Renou. Description géographique de l'Empire de Maroc. Paris 1846, 4, mit einer Karte in Fol.

[2] G. Rohlfs. Afrikanische Reisen. Reise durch Marokko, Uebersteigung des großen Atlas, Exploration der Oasen von Tafilet, Tuat und Tidikelt, und Reise durch die große Wüste über Rhadames nach Tripoli. Bremen Kühtmann 1868. 8.

[3] G. Rohlfs. Mein erster Aufenthalt in Marokko und Reise südlich vom Atlas durch die Oasen Draa und Tafilet. Bremen. Kühtmann 1872. 8.

einen guten Hafen zu bilden. Indessen fehlen die guten Ankerplätze auch nicht. Zwischen den Djafarin-Inseln und an der Küste bei Melilla, bei Ceuta, haben große Schiffe vollkommenen Schutz, und noch andere Häfen würden sich mit geringen Mitteln herstellen lassen, so namentlich die große Bucht von Alhucemas, fast gegenüber von Malaga, ließe sich mit leichter Mühe zu einem prächtigen Ankerplatz umwandeln.

Die ganze nun folgende längs des atlantischen Oceans in südwestlicher Richtung streichende Küste ist vollkommen flach und sanft das Meer hinabsteigend bis südlich von Mogador. Aeußerst gefährlich für die Schifffahrt, besonders bei nebeliger Witterung, hat man durchschnittlich in einer Entfernung von dreißig Seemeilen erst hundert Faden Wasser. Hohe Sanddünen hat das Meer an dieser langen Küste ausgeworfen, die einen eigenthümlichen Anblick gewähren, weil sie nach der Landseite, oft auch nach der Seeseite zu nicht kahl, sondern mit Lentisken bewachsen sind. Und wahrscheinlich durch den Wind beeinflußt, bilden diese 5 bis 8 Fuß hohen Lentiskenbüsche ein vollkommen den Dünen glatt angepaßtes Ganze, als ob sie gleichmäßig oberhalb derselben beschnitten wären. Gute Häfen würden allerdings mit leichter Mühe herzustellen, der Unterhalt indessen wegen des immer stark vom Meere ausgeworfenen Sandes kostspielig sein. Andererseits haben fast alle Mündungen der größeren Flüsse, die wohl gut zu Häfen eingerichtet werden könnten, sehr starke Barren.

Gleich südlich von Mogador, wo die Küste von Nord nach Süd bis Agadir läuft, ist sie schroff ins Meer abfallend. Bei Agadir ist offenbar der beste natürliche Ankerplatz, aber vollkommene Sicherheit haben auch hier die Seeschiffe nicht. Von hier an weiter nach dem Süden bewahrt die Küste wieder ihren Dünencharakter, die Berge treten nicht mehr bis unmittelbar an den Ocean hinan.

An bedeutenden, bis ans Meer hineinragenden spitzen Vorgebirgen hat man im Mittelmeer das Cap Tres Forcas oder Ras el Deir; westlich von Melilla gelegen, hat diese Landzunge eine Länge von ungefähr zwanzig Kilometer auf circa sieben Kilometer Breite, und die nordwestliche hat noch auf den Seekarten den speciellen Namen Cap Viego. Das weltbekannte Cap Espartel oder Ras el kebir [1] streckt sich nach Europa hin, während die nordöstliche Landspitze bei Ceuta, Cap Almina, unserem Erdtheil noch näher liegt. An der langen atlantischen Küste des Landes haben wir nur das Cap Gher, nordwestlich von Agadir, zu verzeichnen. Es ist hier der Punkt, wo die Haupt-Atlaskette sich ins Meer stürzt. Alle übrigen auf den Karten verzeichneten Vorgebirge, wie Cap Blanco und Cap Cantin nördlich vom Gher-Vorgebirge, oder Cap Nun südlich davon, spielen in der Formation der Küste keine Rolle.

[1] Auf den Karten auch Ras Jdjberdil genannt.

Ein gewaltiges Gebirge, der Atlas, durchzieht Marokko von Südwest nach Nordost. Wir würden zu irren glauben, wenn wir die Gebirge Algeriens zum großen Atlas rechnen wollten; mögen die französischen Geographen dort immerhin ihre der Küste parallel laufenden Gebirge als großen und kleinen Atlas bezeichnen, mögen die Franzosen für die Gebirge Algeriens den Namen Atlas beanspruchen — wer beide Länder bereist hat, wird finden daß Algerien nur ausgedehnte Hochebenen mit davor liegenden Gebirgsketten besitzt, der große Atlas ist nur in Marokko, und in dieser Beziehung gilt auch das Zeugniß der Alten, welche den großen Atlas beim Cap Gher entspringen, und beim heutigen Cap Ras el Deir enden ließen, oder umgekehrt.

Im großen, kann man sagen, hat der Atlas eine hufeisenförmige Gestalt. Geöffnet nach Nordwesten, ist die Spitze seines einen Schenkels das Vorgebirg Ras el Deir, die Spitze des andern das Vorgebirge Gher. Der Atlas bildet eine Hauptkette, welche durchschnittlich nach dem Nordwesten, das heißt also nach der dem eigentlichen Marokko zugekehrten Seite durch breite Terrassen allmählich ins Tiefland sich hineinzieht. Nach dem Südosten zu senkrecht und steil abfallend, zweigt sich indeß auf ungefähr 31° n. Br., 12° östl. L. von Ferro eine bedeutende Kette nach Südsüdwest ab, und läuft demnach fast mit der Hauptkette des Atlas parallel. Der Abzweigungspunkt gibt dem Sus Ursprung. Etwas weiter von diesem Punkte haben wir überhaupt den eigentlichen Knotenpunkt des großen Atlas, den „St. Gotthard" dieses Gebirges. Wie bei den Schweizeralpen ist aber auch hier nicht der höchste Gebirgspunkt, dieser scheint im Südwesten zu liegen, etwa südlich von der Stadt Marokko.

Südlich von dieser Stadt haben wir den von Washington gemessenen Djebel Miltsin mit 11,700 Fuß. [1] Höst berichtet von diesem Berge, daß nur einmal innerhalb eines Zeitraumes von zwanzig Jahren sein Schnee geschmolzen sei, obschon Humboldt für diese Breite die Gränze des ewigen Schnee's höher angibt. Es ist dieß um so auffallender als man gerade hier erwarten sollte, die Schneegränze höher zu finden. Es ist also wohl anzunehmen daß Washingtons Rechnung nicht ganz richtig gewesen ist. Nach den Aussagen der Bewohner dortiger Gegend verlieren die höchsten Atlaspunkte den Schnee nie. Bei der Uebersteigung des großen Atlas, die Rohlfs später zwischen Fes und Tafilet, und etwas westlich vom Knotenpunkt des Gebirges ausführte, erlaubte ihm sein mangelhaftes Aneroid nicht, auch nur annähernd richtige Messungen zu machen. Doch glaubt er daß die höchste Paßhöhe auf dieser Strecke „Tamarakuit" genannt, kaum unter 9000 Fuß sein dürfte. Aber wie hoch thürmten sich daneben und nach allen Seiten hin die schneeigen Spitzen des Atlas selbst auf! Späteren Zeiten und

[1] 3475 Meter.

späteren Forschern muß dieß zu erforschen vorbehalten bleiben.

Von diesem Knotenpunkt aus werden noch einzelne Ketten nach dem Osten und Süden gesandt, im Ganzen hört aber der Charakter als Kette nach diesen Richtungen auf: das Gebirge erweist sich mehr als ein Gewirr von einzelnen schroffen Felsen und zerklüfteten Bergen. Aber die Hauptkette des Atlas ist erhalten, sie geht mittelst der Djebelaya (Gebirgsland) und dem Djebel Garet direct nach Norden, um mit dem Cap Ras el Deir am Mittelmeer zu enden. Vorher jedoch, etwa auf dem 14° östl. L. von Ferro und 34° 40′ n. Br. entsendet diese Hauptkette einen Zweig gegen Nordwesten; es ist das Rifgebirge welches an der Straße von Gibraltar sein Ende erreicht. Außerdem schickt der große Atlas zahlreiche kleinere Zweige in das von ihm umschlossene Dreieck zwischen Ras el Deir und Ras Gher. So sind die Gebirge bei Uesan, die Berge nördlich von Mikenes nur Ausläufer des nördlichen Riesengebirges welches selbst weiter nichts als ein Zweig des Atlas ist, während das sogenannte Djebel el Hadid ein directer Zweig des großen Atlas ist. Von den Höhen des Rif-Gebirges sind nur die vom Meere aus gemessenen Punkte bekannt, deren es bis zur Höhe von circa 7000 Fuß [1] gibt; weiter nach dem Süden dürften in dieser Kette Berge von noch bedeutenderer Höhe sein und diese mindestens dem Djurdjura-Gebirge in Algerien gleichkommen.

Haben wir somit durch Zeichnung der Hauptlinien der Gebirge von Marokko ein Bild gewonnen, so bleibt uns nur übrig zu sagen daß alles Land von der nördlichen Kante des Atlas bis zum atlantischen Ocean und Mittelmeer vollkommen culturfähig ist. Der Ausdruck „Tell“ für culturfähiges Land ist in Marokko nicht bekannt. Solche Gegenden und Unterschiede davon existiren nur in Algerien, durch die Bodenbeschaffenheit bedingt. Der einzige Strich nördlich in Marokko, d. h. auf der Abdachung nach dem Mittelmeere zu, der nicht die Fruchtbarkeit des vollkommen culturfähigen Landes besitzt, ist das sogenannte Angad, südlich vom Gebirge der Beni-Snassen und vom mittleren Laufe der Muluya durchzogen. Aber keineswegs ist dieser Boden hier wüstenhaft, steril und vegetationslos, ebensowenig wie es die Hochebenen Algeriens südlich von Sebda, Saida oder Tiaret sind. Wenn nur der feuchte Niederschlag reichlich ist und zur rechten Zeit erfolgt, sehen wir überall den Boden in Acker umgewandelt. So im Angad auch, eine Landschaft die, seit dem unglücklichen Versuch Ali Bey's el Abassi durchzureisen, als vollkommene Wüste verrufen, aber nichts weniger als vegetations- und wasserlos ist. Sie wird durchflossen von einem der mächtigsten Ströme Marokko's, ist das nicht schon bezeichnend genug?

Marokko, auf diese Art ausgezeichnet, ist das Land von Nordafrika welches den breitesten Gürtel von culturfähigem Lande hat, und dieß nicht nur nördlich vom großen Atlas, sondern auch das lang gezogene Dreieck südlich von demselben, durch diesen und seine nach Südsüdwest gesandten Zweige eingeschlossen: das ganze Sus-Thal ist zum Anbau geeignet.

Wie Algerien und Tunis, so hat auch Marokko seine Vorwüste. Rohlfs versteht für Marokko unter diesem Namen den Raum der sich hinerstreckt vom atlantischen Ocean bis zur Gränze von Algerien einerseits, vom Südabhange des Atlas bis zu den Breiten welche durch die Südpunkte der großen Oasen gehen andererseits. Er schließt jedoch Tuat von dieser Vorwüste aus, beansprucht diese Oase im Gegentheil für die große Wüste. Auch diese Vorwüste, oder, wie die Franzosen in Algerien das entsprechende Terrain benennen, „petit desert,“ ist keineswegs ohne Cultur und nach rechtzeitigem Regen sieht man auch hier manchmal Getreide aus dem Boden sprossen, wo vordem der Wanderer jede Cultur für vollkommen unmöglich gehalten haben würde.

Wie der ganze Norden von Afrika, d. h. besonders die Berberstaaten in Bodenformation dasselbe Gepräge zeigt, wie wir es in den übrigen um das Mittelmeer gruppirten Ländern finden, so zeigen auch die Flüsse Marokko's einen Lauf, der nicht abweichend ist von dem der anderen Länder, d. h. sie sind nicht unverhältnißmäßig lang, haben zahlreiche Krümmungen und eine starke Verästelung nach der Quelle zu. Jene langgezogenen Wasserläufe, ohne Nebenflüsse, wie sie der übrige weite Norden von Afrika so häufig aufzuweisen hat, und deren Bilder wir am besten im Draa, Irharhar und Nil wiedergegeben sehen, gibt es im eigentlichen Marokko nicht.

Einer der bedeutendsten Ströme von Nordafrika (Nil natürlich ausgenommen) unter denen die dem Mittelmeer tributär sind, ist die Muluya. Ungefähr beim östlichen siebenten Längengrad von Ferro auf der Ostseite des großen Atlas entspringend, bekommt die Muluya außer vielen Nebenflüssen ihren Hauptzustrom vom Süden, dem Ued-Scharef, ein Gewässer fast so mächtig wie die Muluya selbst. Dicht bei der algerischen Gränze, etwa 10 Kilometer westlich davon, und etwa 10 Kilometer östlich von Cap del Agua welches gerade südlich von den spanischen Inseln Djafarin liegt, ergießt sich die Muluya ins Mittelmeer. Die Länge dieses Stromes auch nur annähernd in Zahlen ausdrücken zu wollen, wie Hemsö das gethan hat, ist jetzt, wo noch von Niemandem die Quelle des Flusses erforscht wurde, ein vollkommen überflüssiger Versuch. Wir wollen nur erwähnen daß die Länge der Muluya etwas geringer als die des Chelief zu sein scheint, und daß die Muluya ungefähr ein gleiches Gebiet beherrscht wie der spanische Fluß Guadalquivir.

Auf der oceanischen Seite haben wir, von Norden anfangend, den Ued Kus oder el Kus. Dieser Fluß, der die fruchtbarsten Ebenen in zahllosen Krümmungen durch-

[1] Stielers Atlas und Petermanns Mittheilungen, 1865, Taf. 6.

zieht, woher sein Name, geht bei L'Araisch ins Meer, empfängt aber dicht vor seiner Mündung den Ued el Maghasen bekannt durch die Drei-Königs-Schlacht; beide Flüsse kommen vom Rif-Gebirge und dessen Ausläufern.

Weiter der Küste folgend, kommen wir sodann auf den bedeutenden Ued Ssebú. Mit zwei Armen gleichen Namens, von denen der eine vom großen Atlas anderthalb Grad südlich von Fes, der andere aber vom großen Atlas östlich von Tesa entspringt, haben diese Arme, welche sich ungefähr eine Stunde nördlich von Fes vereinigen, verschiedene Nebenflüsse, beide ändern auch häufig den Namen um den alten vielleicht später wieder aufzunehmen. Von Osten her erhält sodann nach seiner Conjunction der Ssebú auf seinem rechten Ufer den bedeutenden Uargha vom Rif-Gebirge und vom Südosten her auf seinem linken Ufer den Bet. Der Ssebú, welcher sich bei Mamora ins Meer ergießt, würde leicht bis zu dem Punkte, wo sich der Uargha mit ihm vereint, schiffbar gemacht werden können. Die Länge seines Laufes ist eben so bedeutend als die der Muluya.

Der von den vorderen Terrassen des großen Atlas kommende, aber unbedeutende Fluß Bu Rhaba, in nordwestlicher Richtung fließend, ist nur erwähnenswerth, weil an seiner Mündung die bedeutenden Städte Rbat und Sla liegen.

Der Fluß Um-el-Rbea (Mutter der Kräuter, oder der Kräuterreiche) entspringt mit einem mächtigen Geäste aus dem großen Atlas, fließt seiner Hauptrichtung nach nach Nordwest, um bei Asamor, einer bedeutenden Stadt, den Ocean zu erreichen. Renou nennt ihn den bedeutendsten Fluß vom Norden Afrika's (natürlich der Nil immer ausgenommen) und stellt ihn auf gleiche Stufe mit der Garonne und Seine. Auch dieser Strom ist leicht schiffbar zu machen.

Merkwürdigerweise hat der große Tensift, der ebenfalls mit vielen Nebenflüssen aus dem Atlas entspringt, an seiner Mündung die zwischen Asfi und Mogador liegt, keine Besiedelung. Gerade weil er vorher der von jeher bedeutenden Stadt Marokko Wasser zuführt, sollte man denken an seiner Mündung auch eine Stadt zu finden. Obgleich von bedeutender Breite, kann der Fluß bei Ebbezeit an der Mündung durchwatet werden.

Mit Ausnahme der Muluya entspringen alle diese Ströme am Nordwestabhange des Atlas; übersteigt man sodann die Ausläufer dieses Gebirges und das Gerippe, welches im Cap Gher endet, so erreicht man die Mündung des Sus, ungefähr 30° 20' nördl. Br. Der Sus hat fast vollkommen östliche Herkunft und entspringt in dem Winkel den der große Atlas und der von ihm nach Westsüdwest entsandte Zweig bilden.

Weiter nach dem Süden zu kommt sodann, auf den meisten Karten verzeichnet, der Ued Nun. Der Name Ued Nun bedeutet aber weiter nichts als eine Landschaft oder Provinz, wie wir aus den neuesten Forschungen von Gatel ersehen können. Der dort existirende Strom heißt Ued Asaka, und es ist dieß der Fluß, dessen Nun-Mündung auf den Petermann'schen Karten als Assabi verzeichnet steht, was dasselbe ist.

Wir haben sodann eines echten Wüstenstromes Mündung, die des Draa [1] zu verzeichnen. Mit kleinem Geäste aus dem großen Atlas entspringend, ungefähr unter dem 13° östl. L. von Ferro geht dieser Strom direct und ohne nennenswerthe Nebenflüsse zu erhalten bis zum 29° nördl. Br. nach Süden, schlägt dann aber westliche Richtung ein, um unter 28° 10' in den Ocean zu fallen. Dieser lange Lauf, ein Sechstel mindestens länger als der des Rheins von der Quelle bis zur Mündung, hat beständig Wasser, auch im Hochsommer bis zu dem Punkte, wo der Strom von der Südrichtung eine westliche Richtung einschlägt. Die Wassermenge, die der Draa fortschwemmt, ist in den oberen Theilen des nordsüdlichen Stückes dennoch nicht bedeutender als etwa diejenige der Spree bei Berlin; sie wird dann am südlichen Ende des von Nord nach Süd fließenden Theiles, nachdem der Strom sogar mehrere Male verschwindet und viel Wasser durch Irrigiren verbraucht hat, so gering daß man diesen großen Strom, wie er sich zur Herbstzeit, kurz vor dem Eintritt der Regenperiode auf dem Atlas präsentirt, hinsichtlich der Wasserarmuth kaum einen Bach nennen kann.

Daß überhaupt noch so viel Wasser bis zum Umbug Jahr aus Jahr ein herabkömmt, nachdem der heiße Wind der Sahara im Frühjahr und im Sommer mit Macht daran gezehrt hat, nachdem Tausende von Feldern und Gärten, die sich längs der Ufer hinziehen, Tag und Nacht vom Wasser des Draa berieselt werden, das eben spricht für die Möglichkeit der Schneelage des Atlas, aus welchem der Fluß gespeist wird.

Ob aber ein stets Süßwasser haltender See, der Debaya, auf seinem weiteren Laufe nach dem Westen zu vom Draa durchflossen wird, möchte nach Rohlfs sehr zu bezweifeln sein. Allerdings sendet gleich nach der Regenzeit auf dem Atlas der Draa seine Wasser fort bis zum Ocean, aber in der trockenen Jahreszeit trocknet der ganze untere Theil des Flusses aus. Nicht weit von dem Orte wo der See sein sollte, sagten Rohlfs die Bewohner ein solcher existire nicht. Ein Sebcha, d. h. ein salziger Sumpf, wie ihn Petermann auf seinen neuesten Karten verzeichnet hat, könnte indeß wohl vorhanden sein. Renou spricht sogar dem Debaya eine dreimalige Größe des Genfer Sees zu.

Als ebenfalls vom Südostabhange des Atlas kommend und nach der Sahara abfließend, haben wir dann den Sis zu nennen; ein echter Wüstenfluß ohne alle

[1] Wir erwähnen der Ssegiat el Hamra, weil sie auf den meisten Karten als Fluß verzeichnet ist, als in die Mündung des Draa einfließend. Der Name Ssegiat hat aber immer etwas künstliches in sich und Gatel auf seiner Karte verzeichnet sie nicht.

Nebenflüsse, und nur in seinen ersten zwei Dritteln oberirdisch verlaufend, tränkt er unterirdisch noch die ganze große Oase Tafilet, um südlich davon den Salzsumpf Daya el Dama zu bilden, der nach starken Regengüssen zu einem See sich gestaltet. Von Nordwesten her hat der Daya el Daura noch Zuflüsse durch den Ued-Chriß.

Einen ebenso langen, wenn nicht noch längeren Lauf hat der Fluß der die Oase von Tuat speist, aus verschiedenen Zweigen, von denen einige unter dem 33° n. B. entspringen, zusammengesetzt. Rohlfs verfolgte den Fluß fast bis zum 26° n. B., ohne daß er bei Taurhirt schon sein südlichstes Ende erreicht hätte. Dieser Fluß, den man l'ued Tuat nennen könnte, setzt sich aus dem Ued Gher, Ued Knetsa und einigen minder bedeutenden zusammen, erhält nach der Vereinigung den Namen Ued Ssaura, und, sobald er das eigentliche Tuat betritt, den Namen Ued Mssaud. Von Osten soll er südlich von Tuat durch den Fluß Acaraba verstärkt werden. Da er schon bei seinem Entspringen aus dem Gher und Knetsa gar nicht oberirdisch Wasser hält, so ist es nicht wahrscheinlich daß er dem Draa oder dem Ocean zugeht, wie Duveyrier meint, ebensowenig aber glaubt Rohlfs daß die von ihm früher mitgetheilte Nachricht der Eingeborenen, der Mssaud ergöße sich nach sehr starken Anschwellungen bis zum Niger, auf Wahrheit beruht.

Da wir den oben angeführten Debaya vorläufig trotz Renou nicht als See anzuerkennen brauchen, ja nicht einmal mit Bestimmtheit behaupten können ob ein Salzsumpf dort ist, so haben wir eigentlich gar keine nennenswerthen Seen in Marokko zu verzeichnen, denn der von Leo erwähnte See unterhalb der „grünen Berge," den er mit dem See von Bolsena in der Nähe von Rom vergleicht, ist nirgends zu finden, es möchte denn der kleine auf der Beaumier'schen Karte verzeichnete Salzsee sein, Zyma genannt, der ungefähr so groß wie der See von Bolsena zu sein scheint. Der einzige von Rohlfs entdeckte Süßwassersee, Daya Sidi Ali Mohammed genannt, ungefähr 3 Stunden lang und 1/2 Stunde breit, liegt auf der Höhe des großen Atlas zwischen Fes und Tafilet.

Erwähnenswerth außer dem Daya el Daura, südlich von Tafilet ist nur noch der große Salzsumpf von Gurara im Norden von Tuat, ungefähr zehn deutsche Meilen lang und an seiner dicksten Stelle fünf deutsche Meilen breit, endlich der Sigri Sebcha (Salzsumpf), ungefähr zehn Meilen südwestlich von Schott el Rharbi gelegen, dessen südwestliche Hälfte nach dem Frieden von 1844 zu Marokko, die östliche dagegen zu Algerien gerechnet wird.

Ohne Widerrede befürchten zu müssen, kann man behaupten: daß Marokko von allen Staaten Nordafrika's das gesundeste Klima besitzt. Der Grund davon ist zum Theil in der bedeutenden Erhebung des Landes zu suchen, in den erfrischenden Winden vom Mittelmeere und vom Ocean, in der Abwesenheit sumpfiger Niederungen wie man sie in Algerien so häufig beim Anfange der Besiedelung durch die Franzosen antraf; dann in den reichen Waldungen der Stufen des Atlas, welche die Hitze mildern und zugleich den Flüssen in Verbindung mit dem Schnee der Gipfel im Sommer das Wasser constant erhalten; endlich in der Abwesenheit jener Schotts oder flachen Seen und Sümpfe, wie sie Algerien und Tunis von Westen nach Osten durchziehen.

Im allgemeinen kann man sagen daß in ganz Marokko ein mildes warmes Klima herrscht; denn wenn auch die Tekna- und Nun-Gegenden mit Rhadames und den südlichsten Oasen Algeriens, was Breite anbetrifft, correspondiren, so wirken die constanten Seewinde doch so lindernd daß die Temperatur bedeutend kühler ist als in diesen Strichen. Und wenn auch die Spitzen der Atlasberge, die wie der Milstin mit einer Höhe von 3475 Meter, der Alpenhöhe von 2300 Meter entsprechen, oder auch dem Meeresniveau von Norderney, wenn diese Berge des Atlas eine mittlere Jahres-Temperatur von nur 0° haben, so würden wir nicht fehl zu greifen glauben, wenn wir sagen, die Summe der mittleren Temperaturen Marokko's würde 18° R. betragen.

Der Atlas bildet die natürliche Scheide in den Temperaturverhältnissen. Während nördlich am Atlas die Regenmonate im October beginnen und bis Ende Februar anhalten, ist der Regenfall südlich vom Atlas nur im Januar und der ersten Hälfte des Februar und erstreckt sich landeinwärts etwa bis zum 10. Längengrade östlich von Ferro, so daß die Draa-Provinzen in ihrem südlichen Theile nicht davon berührt werden. In der Oase Tafilet ist Regenfall schon äußerst selten, und in Tuat regnet es höchstens alle 20 Jahre einmal. Eine Regenlinie wäre also südlich vom Atlas etwa so zu ziehen: vom 10° östl. L. von Ferro und 29° nördl. Br. in schräger nordöstlicher Linie mit dem Atlas parallel zu den Figig-Oasen. Der feuchte Niederschlag ist in den nördlich vom Atlas gelegenen Theilen sehr bedeutend, eben so auf dem Atlas selbst, südlich davon nur mäßig.

In der Zeit vom October bis Februar herrschen fast nur Nordwestwinde, und am wechselvollsten ist der Februar wo an einem Tage sechs- bis siebenmal Winde mit einander kämpfen. Im März sind Nordwinde vorherrschend und dann von diesem Monat an bis Ende September Ost, Südostwinde und Süd. An den Küsten des Oceans in den Sommermonaten von 9 Uhr Morgens an ein stark kühlender Seewind bis Nachmittags, wo der Südost wieder die Oberhand gewinnt. Die Südost- und Südwinde führen oft Heuschreckenschwärme mit sich, so in den Jahren 1778 und 1780. Indeß scheint der Atlas ein wirksamer Damm gegen diese Eindringlinge zu sein, da sie im Norden des Gebirges nur vereinzelt beobachtet werden.

Bestimmte Beobachtungen für die mittlere Temperatur einzelner Orte liegen nur wenige vor. Tanger hat nach Renou eine mittlere Temperatur von 18° (Celsius), was

aber vielleicht 2° zu viel sein dürfte. Für Fes kann man bei einer Erhebung von 4—500 Meter + 16—17° (Celsius) rechnen. Uesan, welches circa 250 Meter hoch liegt, dürfte eine mittlere Temperatur von 18° (Celsius) haben. In der Stadt Marokko kann die mittlere Temperatur höchstens + 20° (Celsius) sein, da die Datteln nicht reifen, diese brauchen mindestens + 22° Durchschnittswärme. In Tarudant, wo die Datteln schlecht reifen, dürften vielleicht + 21° Durchschnittswärme sein. Hemsö führt noch an daß im Winter weder in einem Hafen noch in irgend einer Stadt je das Thermometer unter + 4° R. sinkt. In Uesan beobachtete Rohlfs eines Tages im December leichten Schneefall, und die Leute sagten ihm: es käme dieß alljährlich vor, aber der Schnee bleibt nie liegen. Aus Gatel's Beobachtungen ist in Tekna das Thermometer in den Wintermonaten December 1864, Januar und Februar 1865 durchschnittlich um 7 Uhr Morgens + 13° (Celsius) gewesen, „es kam nie unter + 6° und stieg nicht höher als + 18° (Celsius)". In den Monaten September und October beobachtete Rohlfs in Tuat eine mittlere Temperatur von + 19° vor Sonnenaufgang. Diese Oase des Kaiserreichs Marokko würde also ungefähr dieselbe Durchschnitts-Temperatur wie Fesan haben.

Piz Pulaschin.

Beinahe alle Schweizer Reisenden sind darüber einig daß keine Partie des gewaltigen Gebirgslandes durch die Seltsamkeit und Massigkeit seiner Formen überraschender, fesselnder sei als die relativ noch weniger besuchte Ostschweiz, insbesondere das Engadin. In dieses interessante Gebiet führt uns nun eine bewährte alpine Größe, J. J. Weilenmann, dessen Leistungen und Arbeiten aus den Jahrbüchern des Schweizer Alpenclubs wohlbekannt sind. „Aus der Firnenwelt" hat er mit Recht die Sammlung seiner Wanderungen betitelt, welche schon vor ein paar Jahren bei Liebeskind in Leipzig erschienen, und vorzugsweise seine Streifereien in den Berner und Walliser Alpen zum Gegenstand hatten. Was uns heute als neue Folge vorliegt, bezieht sich vorwiegend auf das Engadin und die Ostschweiz, nebst einem Abstecher in das vorarlbergische Paznaunthal. Um von der großartigen Engadiner Alpennatur eine Vorstellung zu gewinnen, wollen wir statt jeder weitern Anpreisung die Ersteigung des Piz Pulaschin (9288 P. F. = 3017^{m} hoch) hier mittheilen, die uns unter den Weilenmann'schen Schilderungen eine der ansprechendsten geschienen hat. Als Ausgangspunkt dient uns die Perle der Engadiner Seenreihe, der See von Silvaplana. Silvaplana und seine Umgebung bedürfen keines Anwaltes, eindringlicher, beredter denn Worte sprechen die Lage des Dorfes, die Hochgebirgswelt in deren Schooß es liegt zu Herz und Auge. Wer nicht vom Julier herabkommt, wo man weit erschlossen des Thales Herrlichkeiten beständig zu Füßen prangen sieht, der darf nur am Wiesenhang oder auf der Julierstraße etwas emporsteigen um einen überraschenden Ueberblick zu gewinnen.

Eine Stelle, geeignet zu stillem Beschauen, ist wenige Schritte von der Straße ab, am Ausgang der Felsschlucht aus welcher der Julier-Bach hervorbricht. Unendlicher Friede, hoher Ernst, den selbst der Sonne volle Strahlenfluth nicht ganz zu verscheuchen vermag, erfüllen das Thal. Bricht aber gedämpft durch Gewölke ihr Licht, dann legt sich ein Hauch tiefer Melancholie über den stillen Spiegel des Silvaplaner-Sees, über seine einsam gegenüber dämmernden Waldbuchten. Thalwärts schließen duftblaue Tannhügel, überragt von den Gipfeln und Kämmen, zwischen denen die Thäler von Campagna und Muragl sich bergen, den Blick. In dunkeln Gräten und Abstürzen, weite graubraune Schutthalden herabsendend, mit Schnee besprengelt da und dort, schauen Piz Surlej und Piz Arlas [1] herab, durch eine Schneemulde getrennt. Eine weite Einsenkung, die Fuorcla da Surlej, trennt letztern vom Piz Corvatsch, der westwärts in sanft ansteigendem Rücken sich erhebt, vom See aus aber gewaltig hoch, breit und massig zum Beherrscher des Thales sich aufwirft. Mögen vielleicht seine Contouren etwas monoton sein, seine Flanke bietet dafür reichen Terrain- und Farbenwechsel. Bald weist er uns castellartig starrende Klippen und schwarze Gräte, bald überhängende Schneewehen und geborstenen Gletscher oder jäh abschießende Eiswände, schmutzig grau abstechend vom silberblinkenden Firnrücken, um den der Himmel blaut. Tiefer hat er trümmerbedeckte Weideterrassen, kleine goldig grüne Mulden, und sein vom See gebadeter Fuß hüllt sich in Tannendunkel, daraus der Lärche Wipfelzacken leuchten, oder eines Baches Silberfaden schimmert. Und je nach Tageszeit, Beleuchtung, Standort spiegelt der See wieder das Bild oder flüchtige Schattengebilde und funkelnde Lichter treiben darauf still ihr zauberisch Spiel. Die linke Thalwand von Fedoz, mit der Margna endend, schließt wildgezackt das Bild; schneeerfüllte Mulden glänzen zwischen ihren schwarzklippigen Absenkern. Nicht ebenbürtig an Höhe und Würde dem Corvatsch, nicht so breit und massig, aber gedrungener, kühner, vermag der Margna finstere Gestalt das Auge dennoch bisweilen abzulenken von ihrem Rivalen und auf sich zu fesseln.

Auch an belebendem Vorgrund fehlt es dem Bilde nicht. Von der waldumhangenen Felsenterrasse Crestalta, 1905^{m}, blickt der jüngsterstellte Restaurant herüber, mit dem reizenden Ausblick auf das seenprangende Thal und seinen Höhenkranz. Vom nördlichen Thalgelände winkt Dorf Campfer aus Weidegrün und Tannenschwarz. Jenseits der Brücke, die zwischen beiden Seebecken hinüberführt, liegen auf weitem Wiesenplan, wo männiglich mit

[1] Auf der eidgenössischen Karte irrig Atlas.

Einthun des Grummet beschäftigt ist, die Ruinen des Dörfchens Surlej, einst zerstört durch den jetzt so harmlos es durchfließenden Bach. Dicht unter uns zeigt Silvaplana seine vernachlässigte Rückseite, seine flechtenüberwucherten Schiefer- und Schindeldächer. Und entfernter winken heimisch aus duftiger Waldbucht die weißen Häuser von Maria. Bald mächtig anschwellend, bald geheimnißvoll verhauchend, klingt nah und fern der Bäche Rauschen, und vom Dorf herauf der eintönige Hammerschlag der italienischen Maurer, das Klopfen der Zimmerleute, unter deren emsigen Händen das Hôtel eben unter Dach gebracht wird.

Dem Piz Pulaschin, dessen nackte Felspyramide kühn und malerisch im Westen niederschaut, gelten unsere ersten Schritte. Die Besteigung ist leicht, nur etwas langwierig, da das Terrain oft rauh und holperig. An eine bestimmte Richtung ist man nicht gebunden. Am Fuße des Berges, das heißt an seiner Süd- und Ostseite, mag man ansteigen fast wo man will, man wird sich hinauffinden, da leichter, dort mühsamer. Wir betreten den Zickzacksteig, der jenseits des Julier-Baches westwärts steil emporführt über den mit Lärchen, Arven und Tannen licht bewaldeten, und mit Alpenrosenbüschen überwucherten Weidhang. So gelangen wir auf einen aussichtsreichen Vorsprung des Felsenkammes, den gen Ost der Pulaschin absendet. Zu Füßen erschließt sich, vom hellen Straßenband und dem silberschäumenden Strom durchzogen, das trümmerreiche Julier-Thal, gegenüber starren tiefdurchschluchtet die Flanken des Piz Julier (Munteratsch), und der Cima da Flix. Ueber uns zur Linken ragt schroff der Absenker des Pulaschin. Wir übersehen seine jähe Nordseite — weite, vegetationslose Schutthänge, Felsterrassen, Gesimse. Dicht zu Füßen des Gipfels öffnet sich im Absenker eine Einsattelung, unser nächstes Ziel. Wahrscheinlich ist ihr auch von der Julier-Straße, von Nordost her, leicht beizukommen. An des Absenkers Nordseite hätten wir vielleicht am raschesten sie gewonnen, hielten es aber, in der Voraussetzung dort besseres Terrain zu finden, für gerathener am Südhang zu gehen. Holperig und ermüdend wars zwar auch hier für den aus Uebung Gekommenen.

Zuletzt über hohe Schutthänge hinan erreicht man die Einsattelung, wo abermals, doch großartiger, überraschender, das Julierthal sich aufthut, und die Felsschluchten gegenüber ihre Grauen offenbaren. Von hier bedarf es einer starken halben Stunde unschwierigen Steigens bis auf den Gipfel. Um neun Uhr aufgebrochen, betraten wir um zwei Uhr die Spitze. Ein geübter Gänger wird höchstens vier Stunden brauchen.

Der Alpenwanderer, der sich von Charakter und Stimmung seiner Umgebung leicht beeinflussen läßt, mag die Wahrnehmung gemacht haben daß es Höhen gibt auf denen der Aufenthalt, sei die Rundschau eine noch so erhabene, kein anmuthender ist. Er weiß, es ist namentlich die nächste Umgebung die das bewirkt, ohne dennoch sich jedesmal Rechenschaft geben zu können, wie. Eine Hauptbedingung ist daß nicht Fels- und Eisrevier allein die Herrschaft übe, daß die Thalwelt auch zur Geltung komme. Auf dieser Felszinne wandelt Behagen dich an, starren auch erschreckend wild die Wände des Piz Julier und der Cima da Flix herüber. Sie nehmen einen großen Theil des Gesichtskreises ein, verdecken vieles — könnten wir aber selbst sie wegzaubern, wir würden wohl eher verlieren denn gewinnen.

So umfassend wie auf Piz Languard, Piz Surlej oder Margna ist die Ausschau keineswegs. Während man von den beiden erstern Höhen zahllos die Gipfelwelt im Osten sich zacken sieht, ist hier in dieser Richtung der Blick beengt zur Linken durch den Piz Julier, zur Rechten durch die Bernina-Gruppe, deren stolze Formen und schimmernde Gletscherbrüche auch hier vor allem das Auge fesseln. Eine gewaltig imponirende Masse blickt Piz Corvatsch herüber. Voll Sonnenduft und Firnenglanz erschließt sich ihm zur Rechten das Fex-Thal, beherrscht vom Piz Tremoggia und Piz Güz. Sonst keine prägnante Form, springt dieser von hier aus und bei dieser Beleuchtung gesehen, wo er leicht durchfurcht von fächerartig vom Gipfel absteigenden Schattenfalten auf schwarzgrauem Wolkengrund leuchtet, grell ins Auge. Hinter dem sonnespiegelnden Schneekamm, der Val Fedoz vom Muretto-Paß scheidet, taucht majestätisch der Monte della Disgrazia auf; an ihn reiht sich im Vordergrund die finster blickende Margna, und hinter ihr treten, als integrirender Theil der Rundschau, die strammen, abenteuerlichen Gestalten auf, die auf die Gletschergründe von Forno und Albigna herabsehen, und ebenso kühn und bizarr jene, in deren Schooß das Bondasca-Thal seine Wildnisse birgt. West- und südwärts schweifend wird der Blick zum Theil gehemmt durch den mit einem großen sonneblendenden Gletscher behangenen, in hehrer Umgebung thronenden Piz Lungen, den der längs des Silber-Sees Wandernde so schroff und drohend auf sich herabblicken sieht. Mit Piz Lagrèv gestaltet er sich zu einer der glänzendsten Gruppen des Bildes. In dem was sonst am westlichen Horizont auftaucht, vielfach beeinträchtigt durch Dunst und Wolken, erkennen wir dieselben Gruppen und Formen, denen wir auf andern Höhen dieser Umgebung schon begegneten.

So weit in Beziehung auf Fernsicht unser Gipfel dem Languard nachsteht, so weit thut er es ihm zuvor in der Thalschau und an Farbenwechsel. Von den Höhen dieses Gebietes, die wir besucht, wird er darin nur vom Surlej und Corvatsch, die das Schönste bieten, und von der Margna übertroffen. Partien des Silvaplaner-Sees, und weiter draußen der St. Moritzer-See blicken zauberisch herauf aus Wiesengrün und Waldesdunkel. In der Nachmittagssonne funkelnd schlängelt sich der Fex-Bach über den Wiesengrund. Bis zum dufterfüllten Thalbecken von Zernez liegt weit entfaltet das Engadin zu Füßen. Unter uns blinken Silvaplana, Campfer, Bad St. Moritz,

entfernter die Dörfer Celerina, Campovasto, Madulein, Zuz, Scanfs. Einem Brillanten gleich blitzt von der hügeligen, schwach mit Grün behauchten Trümmerterrasse am Südabhang des Gipfels der Lej Mutaun herauf von mannichfach wechselndem Farbenspiel, je nach Beleuchtung — jetzt Opal und Azur, dann Ultramarin und wieder Smaragd mit tiefglühendem Indigo. Ihm zur Rechten und Linken, wie drüben hoch am sonnigen Rasenhang des Piz Varscheng und tief vom Julier-Paß herauf, den wir jetzt ganz übersehen, glitzern lebendig andere kleine Wasserspiegel.

Nach dem Lungen-Gletscher und der tief unter uns gähnenden Schlucht, auf die er ausgeht, stürzt unser Gipfel rascher und verwitterter ab, als da wo wir heraufgestiegen, oder überhaupt an der Südseite.

Wie die Sonne zur Neige geht, greller die Lichtflächen hervortreten, schwärzer die Schlagschatten werden, und immer wärmer und intensiver das Farbenprangen, müssen wir, so schwer es uns ankommt, da wir uns mehr und mehr vom Bilde haben fesseln lassen, den Rückweg antreten.

Wieder geht es der Einsattelung zu, dann aber, vom Anstieg abweichend, rasch in südlicher Richtung über weiche, weit hinabreichende Schutt- und Schneehänge nach einer Trümmermulde nordöstlich vom Lej Mutaun, in der ein seichtes Seelein liegt, dessen Wasser so warm und fade, daß wir es trotz Durst nicht trinken mögen. Tiefer kommen wir auf eine freie, aussichtsreiche Rasenterrasse, zu deren Rechten durch eine Schlucht der dem Seelein entsprungene Bach sich wirft. Sie gewährt einen glanzvollen Blick, vollkommener denn der Gipfel ihn bot, auf den von Seen spiegelnden Thalgrund. Auf der Karte läßt sich die Terrasse erkennen.

Ergriffen vom erhabenen Anblick, den, gluthbehaucht über den dunkelnden Baumwipfeln ragend, der Corvatsch bot, betreten wir des Sees Mitte gegenüber die Straße, und erreichen unser Obdach noch ehe Nacht über das Thal sich senkt.

Miscellen.

Traurige Statistik Frankreichs. Hr. E. Decaisne legte jüngst in einer Mittheilung an die französische Akademie der Wissenschaften das traurige Factum dar: daß vom dreifachen Standpunkte der Fruchtbarkeit der Ehen, der absoluten Zahl der Geburten und des Ueberschusses der Geburten über die Todesfälle, Frankreich die letzte Stelle unter den europäischen Staaten einnehme. In Preußen kommen auf 100 Ehen 460 Kinder, in Frankreich nur 300. In Preußen auf je 100 Menschen durchschnittlich 3.98 Geburten im Jahre; in Frankreich bloß 2.55. In Preußen beträgt der Ueberschuß der Geburten über die Todesfälle bei jeder Million etwa 13000 im Jahre, in Frankreich 2400. Bedenkt man daß, wie sich aus diesen Ziffern ergibt, die Verdoppelung der Bevölkerung in Frankreich, zweier seiner schönsten Provinzen beraubt und von unerhörten Schicksalsschlägen heimgesucht, voller 170 Jahre benöthigt, während sie in Preußen in 42, in England in 52 und in Rußland in 66 Jahren stattfindet, so läßt sich erst die Größe des Unglücks dieses Landes ermessen. (Nature.)

*

Edelmetalleinfuhr Englands. Der Werth des im Laufe des ersten Halbjahres 1872 importirten Goldes in Metall und Münze betrug für das ganze Königreich 8,107,248 Pf. St. und steht dem Werthe des im entsprechenden Halbjahr 1871 importirten Goldes um 2,919,910 Pf. St. nach. Der Werth des Silbers betrug 5,577,109 Pf. St. und ist um 3,111,096 Pf. St. geringer als in der entsprechenden Zeit 1871. Der Export betrug für Gold 8,753,277 Pf. St. oder 3,377,730 Pf. St. mehr als in der entsprechenden Hälfte des Jahres 1871, für Silber 5,997,363 Pf. St., das ist ein Zuwachs von 715,436 Pf. St.

*

Eisberge und Eisfelder im Atlantischen Ocean. Die ungewöhnliche Wärme des Mai und die ebenso überraschende Kühle des Juni findet ihre Erklärung in einer eben erst bekannt gewordenen Erscheinung. Es wurden nämlich heuer ungewöhnlich früh beispiellos ausgedehnte Eisfelder und eine unzählige Menge mächtiger Eisberge aus den hochnordischen Gegenden nach dem Süden heruntergetrieben. Bis in die zweite Hälfte des Juni schwamm im Ocean ein etwa 2000 Miles langes, 50 bis 200 Miles breites-Feld, welches den warmen Golfstrom auf der Höhe von Newfoundland erreichte und der Küste entlang von Norden her vermittelst der arktischen Strömung getrieben ward. Diese Massen, so kolossal sie auch sind, zersetzen sich, je weiter sie nach Süden schwimmen, aber die Schifffahrt ist durch sie in diesem Jahre bisher sehr gefährdet gewesen. Gewöhnlich finden die Schiffe auf der Fahrt zwischen New-York und Liverpool erst im Juli Eis; dießmal hat sich dasselbe einen vollen Monat früher eingestellt.

*

Die erste Eisenbahn in Japan. Die am 12. Juli erfolgte Eröffnung der Staatseisenbahn von Jokohama nach Jedo wird in Japan wie ein großes Ereigniß besprochen. Die Eröffnung fand ohne jede öffentliche Ceremonie statt, und der Zug legte die Entfernung von 17 englischen Meilen in 34 Minuten zurück. Die Passagiere mit dem ersten Zuge waren dem Berichte zufolge nicht sehr zahlreich, nur ein paar Japanesen bedienten sich der neuen Reisemethode.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 44. Augsburg, 28. October 1872.

Inhalt: 1. Zwei ethnographische Fragen. Von Prof. F. Spiegel. 2. Erân und die Semiten. — 2. Die Resultate der norwegischen Fahrten im nördlichen Eismeere. — 3. Zur Geographie Altägyptens. Von Prof. Dr. Lauth. VII. Das östliche Delta. — 4. Neues aus der Sternenwelt. — 5. Land und Volk in Marokko. II. Bevölkerung. — 6. Aleppo, die Königin des Orients. Von Dr. Theodor Bischoff. — 7. Die dänische Expedition nach den Faröer-Inseln. — 8. Goldwäscherei in Siebenbürgen. — 9. Ein Föhn in Neuseeland. — 10. Guano-Höhle in Ungarn.

Zwei ethnographische Fragen.

Von Prof. F. Spiegel.

2. Erân und die Semiten.

Noch tiefer eingreifend als die Frage nach dem Vaterlande der Indogermanen ist die damit nahe verwandte nach dem Verhältnisse der Indogermanen zu den ihnen benachbarten Semiten. Diese Frage ist nicht erst seit gestern aufgeworfen, es ist schon einige Zeit verflossen seitdem uns Lassen und Renan die Bedeutung derselben klar gemacht haben, ihre Wichtigkeit dürfte allgemein anerkannt sein. Es handelt sich um nichts geringeres als um die Bestimmung des Antheils den diese beiden großen Völkerstämme an der Cultur gehabt haben, welche man zum größten Theile als lediglich von ihnen ausgehend betrachten kann. Wenn nun die Lösung dieser Frage in der Art, wie sie Renan versucht hat, diesseit des Rheins kaum so viele Anhänger zählen dürfte wie jenseits dieses Flusses, so hat ihr doch auch die Beachtung in Deutschland nicht gefehlt, namentlich ist der Widerspruch gegen Renans Ansicht fast nur aus Deutschland gekommen. Dabei hat sich denn freilich gezeigt daß diese leichter zu bekämpfen als durch eine bessere zu ersetzen ist, eine Wahrnehmung über die wir uns durchaus nicht zu wundern brauchen, da wir wissen daß uns diese Streitfrage in die dunkelste Vorzeit zurückführt. Doch glauben wir zeigen zu können daß die Lösung derselben in neuester Zeit allerdings Fortschritte gemacht hat.

Die Ansicht Renans über die Natur des Semitismus und seinen Unterschied vom Indogermanismus ist auch bei uns so bekannt daß wir nur an sie zu erinnern brauchen. Es läßt sich dieselbe am besten negativ dahin bestimmen: daß dem Semiten das meiste von dem fehlt durch das sich der Indogermane auszeichnet. So hat er in der Poesie weder ein Epos noch ein Drama ausgebildet, sondern bloß die subjective Lyrik und die Spruchweisheit. An Befähigung zu den Künsten fehlt es ihm durchaus, wenn wir etwa die Musik ausnehmen. Da er fast keine Neugier besitzt, so fehlt ihm auch der Sinn für die Philosophie; wo wir dieselbe bei semitischen Völkern vorfinden können wir sicher sein daß sie aus der Fremde eingewandert ist. Eben so besitzt der Semite keine staatsmännischen Eigenschaften, er vermag weder Staaten zu bilden, noch gegliederte Heere zu organisiren. Diesen Mängeln gegenüber liegt die Bedeutung der Semiten in der Religion, und ganz besonders in der Ausbildung des Monotheismus. Wenn wir den Buddhismus ausnehmen, so sind alle Weltreligionen aus dem Schooße des Semitismus hervorgegangen. Nach der gewöhnlichen Ansicht ist der Monotheismus ein besonderes Eigenthum der Hebräer, Renan aber hält ihn für eine Errungenschaft aller Semiten, er ist jedoch nicht geneigt ihnen die Entwicklung dieser Idee als ein besonderes Verdienst anzurechnen. Vielmehr findet er auch hierin eher ein neues Anzeichen der geistigen Beschränktheit der Semiten, denn der alleinige Gott der Semiten sei nicht etwa das Resultat eines tiefen Nachdenkens welches zu der Ueberzeugung geführt habe es müsse sich die Vielheit der Götter in einen einzigen Gott auflösen, sondern einer geistigen Beschränktheit, die bei einem Gotte stehen bleibt, weil sie sich nicht zu der Vielgötterei der andern Völker zu erheben vermochte. Es würde also der semitische Monotheismus etwa dem entsprechen was man in neuerer Zeit, im Gegensatze

zu dem absoluten Monotheismus, mit Henotheismus bezeichnet.

Die Gegner der Renan'schen Ansicht waren zumeist Theologen, und da ist es denn nicht zu verwundern daß sie gegen die zuletzt genannte Ansicht zunächst ihre Einwände erhoben. In der That ist es auch nicht sehr schwierig Bedenken gegen Renans semitischen Monotheismus aufzufinden. Man hat mit Erfolg den Nachweis geführt daß die meisten der alten semitischen Völker, von welchen wir Kunde haben, durchaus keine Monotheisten waren, sondern der Vielgötterei ergeben so gut wie die Indogermanen. Gerade die gebildetsten unter den semitischen Völkern, die Phönizier und die Babylonier, standen in einem so vollkommenen Gegensatz zu der Beschreibung der Semiten nach Renan daß man sie kaum zu denselben rechnen konnte. Nur in der Geschichte der Hebräer spielt der Monotheismus eine hervorragende Rolle, aber auch bei ihnen entwickelt sich die monotheistische Idee nur langsam und unter beständigen Rückfällen in das Heidenthum, nur allmählig befestigt sie sich in der Masse des Volkes. Diesen Einwendungen gegenüber hat sich denn auch Renan genöthigt gesehen wichtige Zugeständnisse zu machen. So hat er namentlich zugegeben daß auch bei den Israeliten die Masse des Volkes in Götzendienst versunken war, und will bei ihnen und auch bei den anderen Semiten nur für die Gebildeten den Monotheismus festgehalten wissen.

Sehen wir aber von diesen, allerdings sehr wichtigen Punkten ab, so werden wir finden daß die Renan'sche Ansicht bis jetzt in ihrem ganzen Umfange auch von ihren Gegnern zugegeben wird. Gegen manche Sätze derselben wird sich auch kaum etwas einwenden lassen. Wir müssen zugeben daß die Semiten nirgends ein Epos oder ein Drama hervorgebracht haben, wo wir sie auch antreffen. Vergeblich wäre es auch zu läugnen daß die Semiten ohne selbständige Philosophie sind. Will man uns aber darauf hinweisen daß die Phönizier, Assyrer und Babylonier große Städte gebaut, Handel getrieben und mächtige Reiche gegründet haben, so ist es nicht schwer darauf eine Antwort zu geben. Wir wissen von allen diesen Völkern sehr wenig, und dieses Wenige nicht immer aus zuverlässigen Quellen. Wir können nicht einmal sagen ob nicht neben den Semiten noch ein anderer fremder Volksstamm in Phönizien und Babylonien lebte, noch viel weniger sind wir in der Lage zu bestimmen wie weit sich fremder Einfluß auf das Leben und Wissen dieser handeltreibenden Völker erstreckt habe. Man hat daher bisher zugegeben daß die Darstellung Renans das Wesen der semitischen Völker im allgemeinen richtig erfaßt habe. Erst in der neuesten Zeit ist ein Buch[1] erschienen, welches erheblichere Veränderungen in Vorschlag bringt, und wenn wir uns auch außer Stande sehen dem Verfasser desselben in allen Stücken Recht zu geben, so hat derselbe doch nach unserer Ansicht an einigen erheblichen Punkten die frühere Ansicht wesentlich berichtigt. Wir geben zuerst die leitenden Gedanken des Buches und werden nachher unsere eigene Ansicht mittheilen.

Die Untersuchung beginnt mit der Frage nach dem Ursprunge des Namens Semiten. Wie der Name der Indogermanen, so gehört auch dieser erst der neueren Sprachwissenschaft an, er ist nicht viel älter als dieser. Bei zunehmender Sprachkenntniß erwies sich der Name „orientalische Sprachen" als ungenügend, mit dem man früher alle Sprachen glaubte bezeichnen zu können, welche ihre Heimath im Morgenlande hatten. Es hatte sich eben gezeigt daß die morgenländischen Sprachen sehr verschieden geartet seien und darum eine genauere Bezeichnung noth thue. Die große Aehnlichkeit der Sprachen, welche mit dem Hebräischen verwandt waren, fiel bald auf und veranlaßte sie zu einer eigenen Sprachfamilie zu verbinden, welche nach dem Vorschlage von Schlözer und Eichhorn mit Rücksicht auf Gen. 10, 21 folg. den Namen der semitischen erhielt. Dieser Sprachstamm umfaßt die Länder Palästina, Phönizien, Arabien, Syrien, Mesopotamien und Babylonien, dazu Aethiopien, auch war er stets in Afrika an der Küste des Mittelmeeres verbreitet. Der Name fand bald allgemein Eingang, so daß er jetzt der gewöhnliche geworden ist, die Einwände gegen denselben wurden nicht beachtet, wahrscheinlich weil die Gegner des Namens einen besseren nicht vorzuschlagen wußten. Sonst lassen sich gegen denselben allerdings gegründete Bedenken erheben, unter denen das wichtigste ist, daß derselbe, obwohl der Bibel entnommen, doch nicht zu dem biblischen Sprachgebrauche stimmt, denn einestheils leitet die Genesis nicht alle Völker von Sem ab, welche wir zu den Semiten zählen, sondern nur die Hebräer und die dem aramäischen und arabischen Stamme angehörenden Völker; andererseits rechnet sie die Aethiopen, Kanaaniter und Phönizier zu den Chamiten und verbindet sie mit Aegypten, während wir sie vom sprachlichen Standpunkte aus mit allem Rechte zu den Semiten zählen. Dagegen finden wir in der Genesis wieder Völker zu den Semiten gerechnet wie die Elamiten, die wir eher zu den Japhetiten oder Indogermanen zählen möchten. Es leidet keinen Zweifel daß diese ungenaue Eintheilung eine ziemliche Verwirrung der Begriffe zur Folge gehabt hat. Während man einerseits aus lediglich sprachlichen Rücksichten Völker zu den Semiten gerechnet hat die nach den biblischen Angaben nicht zu ihnen gehören, ohne sich um die Aussagen der Genesis zu kümmern, so findet man daneben doch nicht selten daß diese Schrift als Autorität für das Semitenthum eines bestimmten Volkes angerufen wird. Diese Uebelstände sind nicht zu läugnen und eine Abhülfe scheint geboten. Entweder man beschränkt den Begriff des Semitismus nach den Angaben der Genesis und gibt den bisher geltenden Umfang desselben auf, oder man behält den jetzigen weiteren Umfang bei, dann muß man aber auch

[1] Die Semiten in ihrem Verhältniß zu Chamiten und Japhetiten, von J. G. Müller. Gotha, 1872. 8° Rudolf Besser.

unter allen Umständen von der Genesis absehen. Das Buch, von welchem wir sprechen, schlägt den ersteren Weg ein, es behält den biblischen Umfang der Begriffe der Chamiten und Semiten bei, und zählt demnach die Aethiopen, Kanaaniter und Phönizier zu den Chamiten, zu welchen außerdem nur noch die Aegypter in erster Linie gehören. Der Einwurf den man bis jetzt gegen diese Zusammenstellung gemacht hat, daß das Aegyptische keine semitische Sprache sei, dürfte sich beseitigen lassen. Schon seit längerer Zeit haben mehrere Gelehrte angenommen, das Aegyptische sei aus derselben Wurzel entwachsen wie das Semitische und habe nur eine verschiedene Ausbildung erhalten, in neuerer Zeit scheint diese Ansicht mehr und mehr Boden zu gewinnen. Was waren aber nun die Semiten, von denen man doch nicht bezweifeln kann daß sie mit der Hauptmasse der Chamiten dieselbe Sprache redeten? Die Antwort die wir erhalten ist: die Semiten sind chamitisirte Indogermanen. Sie haben ursprünglich indogermanisch gesprochen, sind aber dann in die von den Chamiten bevölkerten Länder hinabgestiegen und haben dort die chamitische Sprache angenommen. Wir erhalten also statt der bisher angenommenen drei Völkerstämme der Genesis nur zwei: den japhetischen und den chamitischen. Der letztere zerfällt in zwei Unterabtheilungen, zu den eigentlichen Chamiten, den Aegyptern, Aethiopen, Kanaanitern und Phöniziern werden als zweite Abtheilung noch die Semiten hinzugefügt, bestehend aus Völkerschaften andern Stammes, welche erst später die Sprache der Chamiten angenommen haben.

Unläugbar enthalten die Ansichten welche wir eben vernommen haben, gar manches Treffende. Es wird sich nicht in Abrede stellen lassen daß die Benennung semitische Sprachen für den Sprachstamm der sie bezeichnen soll nicht sehr passend ist. Gleichwohl dürfte es schwierig sein denselben zu beseitigen nachdem er fast ein Jahrhundert lang gegolten hat, auch scheint es uns fraglich ob man ihn durch den Ausdruck chamitisch ersetzen dürfte. Wir möchten daher vorschlagen einstweilen den Ausdruck semitisch in seinem bisherigen Umfange fortbestehen zu lassen und nur die Semiten im Sinne der Völkertafel als biblische Semiten davon zu unterscheiden, auf diese Weise wird man Verwirrung vermeiden welche sonst unausbleiblich ist. Bedenken erregt aber der kühne Satz daß die biblischen Semiten aus chamitisirten Indogermanen beständen. Es wird sich vor allem darum handeln diese ganz neue Behauptung gründlich zu erweisen. Zuerst, so scheint es uns, müßte gezeigt werden daß die Völkertafel denselben Eintheilungsgrund gelten läßt wie wir, nämlich die Sprache. Dieß ist nicht eben wahrscheinlich, da in der alten Welt der Sprachverwandtschaft nicht dieselbe Aufmerksamkeit gewidmet wurde wie in der neuen. Obwohl die Völkertafel sagt daß sie die Völker nicht bloß nach Familien, sondern auch nach Sprachen aufzähle, so glauben wir doch daß man die Lage der Landschaften vor allem beachtete, daß man die Japhetiten dem nördlichen Ländergürtel zutheilte, die Chamiten dem südlichen, die Semiten aber dem mittleren. Daneben spricht wenigstens die Wahrscheinlichkeit dafür daß auch die Hautfarbe berücksichtigt wurde. Die Bewohner des südlichen Gürtels waren schwarz, den Grund dafür dachte man in dem mächtigen Einflusse der Sonne gefunden zu haben, im Gegensatze dazu dachte man sich die Bewohner des Nordens weiß, die Bewohner der Mitte aber roth, als die richtige Mischung aus den beiden Gegensätzen. Wenn es somit zweifelhaft ist, ob die Völkertafel der Genesis selbst bei ihrer Eintheilung auf die Sprachen Rücksicht genommen habe, so würde man vor allem erwarten den Satz von dem ehemaligen Indogermanismus der Semiten aus der Sprache derselben erwiesen zu sehen. Es müßte gezeigt werden daß die Sprache der biblischen Semiten, obwohl verwandt mit den Sprachen der übrigen Semiten, doch verschiedene Eigenthümlichkeiten besitze, welche ihre frühere Angehörigkeit zu den Indogermanen erweisen. Solche sprachliche Gründe werden aber nicht geltend gemacht, und wir wüßten auch keine welche sich anführen ließen. Der Nachweis wird vielmehr auf geschichtliche und culturgeschichtliche Thatsachen gegründet, welche sich leichter auffinden lassen.

Fragt man nun nach den geschichtlichen Thatsachen welche uns veranlassen könnten die Abstammung der biblischen Semiten von den Indogermanen anzunehmen, so wären vor allem die Ueberlieferungen der Hebräer zu nennen, als die ältesten dieser Völkerclasse von der wir hier reden. Die Hebräer leiten sich von Arpakhschad ab, man hat längst gesehen daß dieß eigentlich der Name eines Landes ist, desselben welches Ptolemäus Arrapachitis nennt, und welches noch heute den Namen Albak führt. Dort, in der Nähe Armeniens und des Ararat, soll also das Stammland der Hebräer sein. Von dort stiegen sie nach Westen hinab, und in den übrigen Namen ihrer Stammväter erkennen wir zum Theil die Namen von Städten Mesopotamiens wieder, so daß es also den Anschein hat als seien die Hebräer über Kharan gegen den Euphrat gezogen, und von da nach Palästina eingewandert. Auch dort sehen wir sie noch ihre alte Verbindung mit Mesopotamien aufrecht erhalten, und ihre Frauen von jenseits des Euphrat holen, weil sie die kanaanitischen Frauen nicht für ebenbürtig hielten. Aehnlich steht es mit den Babyloniern, auch ihr Stammvater ist nach der großen Fluth von den Gebirgen Armeniens herabgestiegen, bei ihnen finden wir die Magier, wie wir aus Jeremias wissen, und selbst noch die späteren Mohammedaner bestehen hartnädig darauf zwischen Babyloniern und Eraniern eine große Verwandtschaft zu finden, namentlich in den religiösen Angelegenheiten. Was die Völker jenseits des Tigris betrifft, die Elamiten und die Bewohner der Provinz Assyrien im engern Sinne, so wissen wir von ihnen nur sehr wenig; zugegeben aber

muß werden daß es ebenso denkbar ist, diese Gegenden seien von den benachbarten Gebirgen Erans aus bevölkert worden, als von den Nomadenstämmen jenseits des Tigris. Wenn wir übrigens, gestützt auf die Genesis, die Hebräer für ausgewanderte Indogermanen halten wollen, so ist es nur consequent wenn wir auch die Aramäer für solche erklären, denn sie werden dort als ein Theil der Hebräer angesehen, der sich nur von ihnen schied weil er sich dem Zug über den Euphrat nicht anschließen wollte. Bei den entfernter wohnenden Völkern wird die Sache allerdings schwieriger. Zu den biblischen Semiten gehören auch die Lyder, diesen hat man deßhalb auch eine semitische Sprache zugeschrieben, aber wir haben von der lydischen Sprache nichts übrig als einige Eigennamen, und gerade auf diese hin haben neuerlich namhafte Gelehrte die Lyder für Indogermanen erklären wollen. Die Sache muß zweifelhaft bleiben, da aber die älteste lydische Dynastie aus Ninive gekommen sein soll, so wird man sie, wenn man anders die Assyrer für Indogermanen hält, als Indogermanen betrachten müssen. Am meisten Schwierigkeiten macht Arabien, wohin ein Nachkomme des Arpakhschad (Joktan) eingewandert sein soll. Andere Stämme Arabiens werden aber zu den Chamiten gerechnet, und so wäre es immerhin möglich, daß eine fremde Bevölkerung nach Arabien gekommen wäre, und sich dort mit den Ureinwohnern vermischt hätte.

So scheint denn in der That eine nicht unerhebliche Anzahl von Gründen dafür zu sprechen, daß die biblischen Semiten von den Höhen Armeniens herabgewandert seien, und da wäre es denn nicht unmöglich daß sie eine indogermanische Sprache mitgebracht hätten, welche sie erst später verloren. Allein sehen wir uns diese Gründe etwas näher an, so wird man finden daß sie nicht ganz die Wichtigkeit haben wie es scheint. Das Hauptgewicht liegt ohne Frage in den Berichten der Genesis, wir haben daher alle Ursache uns die Nachrichten im Zusammenhang anzusehen, so weit sie hier in Betracht kommen. In Cap. 6—9 hat die Genesis die Geschichte von der großen Fluth erzählt, in welcher das ganze Menschengeschlecht zu Grunde gieng, mit Ausnahme des Noah und seiner Söhne. Dieser Bericht ist bekanntlich aus zwei verschiedenen Quellen zusammengesetzt, welche übrigens in der Erzählung von der Fluth nicht sehr von einander abgewichen zu sein scheinen. An diese Erzählung schließt sich nun die Völkertafel im 10. Capitel der Genesis an, sie wird ziemlich übereinstimmend der ältern (elohistischen) Quelle zugetheilt, mit Ausnahme des Einschiebsels von V. 8—12, welches der jüngern (jehovistischen) Quelle angehört. Die Völkertafel sucht zu zeigen, in welcher Weise die verödete Erde von den Nachkommen der drei Söhne Noahs wieder bevölkert worden sei, und wie wir die einzelnen Völker auf ihre Stammväter zurückzuführen haben. An diese Völkertafel schließt sich — gleichfalls nach ziemlich allgemeiner Annahme — unmittelbar Gen. 11, 10 flg. an, denn Vers 1—9 ist der jüngeren Quelle entnommen. Von Vers 10 an verfolgt das genannte Capitel den Zweck, von den für die Welt im allgemeinen geltenden Verhältnissen überzuleiten auf die Geschichte der biblischen Semiten, und zwar insbesondere der Hebräer. Nun wissen wir aus Genesis 8, 4, daß Noahs Arche auf den Gebirgen von Ararat, das ist in Armenien, stehen blieb, es war natürlich daß Noah dort auch seinen Wohnsitz aufschlug, dazu stimmt daß er ein Weinbauer wurde, denn in Armenien wird allerdings Wein gebaut. Wenn aber Noah in Armenien wohnte, so ist es ganz natürlich daß auch sein Sohn Sem und dessen Nachkomme Terach dort seinen Sitz hatte; wenn also die Terachiten in anderen Landstrichen gefunden wurden, so mußten sie von da ausgewandert sein. Die Herabkunft der Terachiten von der Hochebene Albak ist mithin eine einfache Consequenz der Fluthsage. Was uns in dieser Ansicht noch bestärkt, ist daß wir auch bei den Babyloniern nicht bloß die Fluthsage, sondern auch die Abstammung aus dem Norden wiederfinden. Auch nach der babylonischen Fassung bleibt das Schiff welches die Menschen aus der Fluth rettet in den armenischen Gebirgen stehen und die Nachkommen des Xisuthrus wandern von dort nach Babylon hinab. Ohne nun läugnen zu wollen daß dieser Anschauung ein historischer Kern zu Grunde liegen könne, werden wir uns denn doch besinnen müssen, ob wir dieselbe ohne weiters als vollkommen geschichtlich gelten lassen dürfen. Jedenfalls ist die Fluthsage sehr alt und schon frühe gewandert, namentlich in den westlichen Theilen Asiens. Ursprünglich dürfte auch die Dreiheit der Stammväter des Menschengeschlechts mit der großen Fluth in Beziehung gestanden haben, wenn sich auch jetzt diese Verbindung nicht überall mehr nachweisen läßt. Wir können uns für diese Dreiheit keinen andern Grund denken als daß das Volk, von welchem diese Idee ausgieng, auf einer Seite seine Gränze am Meere hatte und mithin eine Ausdehnung nur nach drei Seiten hin möglich erschien. Hierdurch wäre nun erklärt, warum Hebräer und Babylonier ihren Ursprung in Armenien suchten, bei den Assyrern und Aramäern mag derselbe Glaube gegolten haben, doch wissen wir darüber nichts näheres. Mißlich aber erscheint es anzunehmen diese Bewohner des mesopotamischen Landes seien ursprünglich Indogermanen gewesen. Selbst die eifrigsten Verfechter des indogermanischen Ursprungs des assyrischen und babylonischen Reiches gehen nicht weiter als daß sie behaupten die Königsfamilie und die herrschende Classe des Reiches, die sogenannten Chaldäer, seien Indogermanen gewesen. Daß die große Masse des Volkes nur aus Semiten im neueren Sinne bestand läßt sich namentlich jetzt, angesichts der Entzifferung der assyrischen und babylonischen Keilinschriften, nicht länger bezweifeln. Freilich wird man entgegnen, die Umwandlung der indogermanischen Sprache in eine semitische gehe in eine weit frühere Zeit zurück als alle unsere geschichtlichen

Denkmale, aber wir wiederholen, es müßte uns dieß eben aus der Sprache bewiesen werden. Es spricht auch alle Wahrscheinlichkeit dafür daß sich der semitische Sprachstamm früher noch mehr in das Zagrosgebirge hinein erstreckt habe als jetzt und daher auch die Assyrer und Elamiten Semiten gewesen seien. Wenigstens wüßten wir uns auf keine andere Weise zu erklären warum die indogermanischen Meder so selten in den assyrischen Inschriften genannt werden, als weil sie noch weiter nach Osten zu wohnten und darum den Bewohnern der Ebene nicht in derselben Weise gefährlich werden konnten wie später.

Noch bleiben uns die culturgeschichtlichen Berührungen zu erörtern übrig die sich zwischen den Indogermanen und den biblischen Semiten finden. Da wir wissen daß diese Semiten ihre Heimath an die Gränze Erans verlegen, so läßt sich von vorne herein erwarten daß sie sich hauptsächlich mit den Eraniern berühren werden, wenn sich anders solche Vergleichungspunkte wirklich vorfinden. Und man wird zugeben müssen, solche verwandte Anschauungen finden sich, namentlich auf dem Gebiete des Glaubens höchst auffallende. Müller verweist bei dieser Gelegenheit auf unsere früher in diesen Blättern niedergelegten Untersuchungen über Genesis und Avesta (Jahrg. 1868 Nr. 12. flg.), das dort gesammelte Material kann natürlich nur so weit in Betracht kommen als es die ältere Quelle der Genesis betrifft, die Züge in der jüngern Quelle können für eine Frage wie die unserige nicht berücksichtigt werden. Indessen auch die Berührung mit der Grundschrift ist interessant genug. An erster Stelle ist auf die große Aehnlichkeit hinzuweisen die man stets zwischen dem hebräischen Jehova und dem eranischen Ahura Mazda gefunden hat, der eine wie der andere ist der Schöpfer des Himmels und der Erde und thront hoch erhaben über allen Geschöpfen, eine Idee die sich bei andern Völkern nicht wiederholt. Dazu kommt nun noch die Art und Weise der Schöpfung selbst welche sich beide Völker als in sechs Perioden vollzogen denken, nur füllen nach eranischer Ansicht diese Perioden ein volles Jahr, während sie bei den Hebräern in einer Woche zu Ende gehen. Wir haben auch schon öfter die Aehnlichkeit Zarathustras mit den semitischen Propheten betont. Nur die Semiten kennen sterbliche Männer welche leiblich direct mit der Gottheit verkehren, ja sogar zu deren Wohnort hinaufsteigen und von dort die Gebote Gottes für die übrigen Menschen herabbringen. Mit vollem Rechte macht Müller auch auf die Eigenthümlichkeit aufmerksam welche die biblischen Semiten mit den Eraniern gemein haben: die Gottheit in der Gestalt eines strahlenden Feuers oder Lichtes zu denken. Es ist mithin keine Frage: es bestehen culturgeschichtliche Berührungen zwischen den Eraniern und den biblischen Semiten, und es fragt sich nur wo sie herkommen. Hier ist nun einmal so viel gewiß daß sie nicht durch unmittelbare Berührung der Eranier mit den Hebräern oder umgekehrt der Hebräer mit den Eraniern in der uns bekannten historischen Zeit entstanden sind. Solche Berührungen lassen sich vor der Zeit des Kyros keine nachweisen, die Quellen der Genesis zum wenigsten sind aber gewiß älter als diese Zeit. Demnach könnte es als das Natürlichste scheinen, diese Berührungen in jene frühe Zeit zu verlegen wo die biblischen Semiten auf der Hochebene Albak nicht nur neben den Indogermanen wohnten, sondern selbst noch zu den Indogermanen gehörten. Diese Annahme würde den Indogermanen und vor allem den Eraniern einen sehr hohen Rang in der Culturgeschichte sichern. Die wichtigsten Lehren, die bis jetzt ohne Widerrede als Eigenthum der Semiten angesehen wurden, müßten den Eraniern zugeschrieben werden: die Lehre von der Einheit Gottes, von der Weltschöpfung und vom Prophetenthum. Es wird sich aber fragen, ob man die Entstehung dieser Lehren, die eine großartige Entwicklung voraussetzen, bei den Eraniern auch nur für wahrscheinlich halten kann. Eran ist zum größten Theile ein unfruchtbares dünn bevölkertes Land, dessen Einwohner mit ernster Sorge um das Dasein belastet waren, nirgends ist ein Punkt zu finden welcher zu einer Entfaltung des Lebensgenusses geeignet gewesen wäre, für jenen Luxus, welcher mit einer ausgedehnten Cultur unzertrennlich verbunden zu sein pflegt. Darum haben denn auch mehrere namhafte Forscher auf dem Gebiete der Ethnographie[1] die Ueberzeugung ausgesprochen, es sei Eran keineswegs einer jener Herde gewesen welche die Cultur beherrschen, es habe sich dort niemals ein Volk bilden können, welches weithin seinen Nachbarvölkern den Stempel seiner Cultur aufdrücken konnte. Diese Ansicht halten wir auch für ganz richtig, die Verdienste der Eranier liegen mehr in der Aneignung fremden Eigenthums und in der selbständigen Verarbeitung desselben. Hiermit ist denn auch gesagt daß die frühere Ansicht Creuzers, nach welcher alle Cultur von Baktrien ausgieng, die richtige nicht sein kann. Wohin wir aber unsere Augen zu wenden haben, um die Quelle dieser Cultur zu entdecken, ist kaum zweifelhaft: es ist dieß — zunächst wenigstens — die alte Handelsstadt Babylon. Mit dieser lag der Verkehr den Eraniern nahe genug, und daß auch die Hebräer schon zur Zeit der Richter in Beziehungen mit Mesopotamien standen, läßt sich erweisen. Dieselbe Gemeinschaft, welche wir zwischen Hebräern und Babyloniern in Bezug auf die Fluthsage gefunden haben, wird man auch für andere Theile der Genesis annehmen, und diese Gemeinschaft auch auf das westliche Eran ausdehnen dürfen. Einen Einwand gegen diese Ansicht könnte man aus dem Monotheismus entnehmen wollen, wir glauben aber daß derselbe leicht zu entkräften ist. Es ist wahr, von einem babylonischen Monotheismus wissen wir nichts, unsere Berichte über

[1] Vgl. Friedrich Müller, Novarareise. Anthropologischer Theil, p. XVI flg. Cuno, Forschungen, p. 272 flg., und jetzt auch Müller, die Semiten, p. 116 flg.

die altbabylonische Religion scheinen ihm sogar zu widersprechen, aber ich glaube dennoch daß wir ihn getrost voraussetzen können, wenn auch nicht als Volksreligion, so doch als Eigenthum der gebildeten Babylonier. Ein Volk, welches den Lauf der Gestirne beobachtete und berechnete, mußte nothwendig zu der Ueberzeugung gelangt sein, daß es eine Macht gebe die über den Gestirnen throne. Wenn daher Renan den Monotheismus nicht bloß auf die Hebräer beschränkt, sondern auf die gebildeten Semiten überhaupt ausgedehnt wissen will, so geben wir ihm Recht und stützen uns dafür auf die Angaben des Alten Testaments selbst, welches den Monotheismus gar nicht auf die Hebräer beschränkt wissen will, und sowohl dem Melchisedek die Verehrung des höchsten Gottes zuschreibt, als auch dem frommen Hiob, der gar nicht in Palästina wohnt. Diese Annahmen werden thatsächlichen Verhältnissen entsprochen haben, übrigens versteht es sich daß der Monotheismus in verschiedenen Ländern verschieden war.

Im übrigen wird zugegeben werden müssen daß daraus daß wir Babylon als den gemeinschaftlichen Culturherd für Hebräer und Eranier betrachten, noch keineswegs folgt daß diese Cultur in Babylon ganz selbständig entstanden ist. Gewichtige Nachrichten weisen darauf hin daß eine nicht unbedeutende kuschitische Bevölkerung in Mesopotamien und wohl auch in Phönizien wohnte, wir wissen nicht ob eingewandert oder von jeher einheimisch. Bei ihr wird man einen guten Theil der Bildung suchen dürfen, die wir gegenwärtig als semitisch betrachten; diese Urbevölkerung erklärt auch am besten, warum die Zustände Mesopotamiens und Phöniziens nicht recht zu dem Bilde stimmen wollen, welches wir uns von den Semiten zu entwerfen gewohnt sind. Sie mögen mit Aegypten in Verbindung gestanden haben, wie ja ein Verkehr der alten assyrischen Könige mit diesem Lande nachweisbar ist. Sonst muß man sich hüten die Fähigkeiten der Semiten für die Cultur allzu sehr herabzusetzen. Mit vollem Rechte hat Müller Renan gegenüber auf die hohe Bedeutung der Semiten für die Entwicklung der Geschichtswissenschaft hingewiesen. Die nüchterne Aufzeichnung der Thatsachen, wie sie geschehen sind, ist ein vorzügliches Verdienst der Semiten, zu dem Ende finden wir an den semitischen Höfen seit alter Zeit einen hohen Staatsbeamten mit der Geschichtschreibung betraut. Man kann sogar sagen daß die Semiten weiter gegangen sind als billig ist und darum einen vollkommenen Gegensatz zu den Indogermanen bilden, denn während bei den letzteren die historischen Begebenheiten sagenhaft ausgeschmückt zu werden pflegten, haben dagegen die Semiten die Gewohnheit, sogar völlig mythische Geschichten in der Art darzustellen daß sie wirkliche Geschichten zu sein scheinen. Mit großem Rechte hat daher Renan den Euhemerismus als eine vorzugsweise semitische Erfindung gekennzeichnet. Endlich kann man auch nicht so schlechthin behaupten, die Semiten hätten nicht die Anlage um lebensfähige Staaten zu begründen. Einem Volksstamme, welcher nicht bloß Tyrus und Sidon, sondern auch Karthago gegründet hat, kann man gewiß nicht alle Befähigung für die Politik absprechen.

Diese Bemerkungen sollen zeigen daß wir aus geschichtlichen und culturgeschichtlichen Gründen die Abstammung der Semiten — auch der biblischen Semiten — von den Indogermanen nicht beweisen können. Es bleibt also nur die Vergleichung der Sprachen, allerdings ein nicht zu verachtendes Hülfsmittel, aber es dürfte noch lange Zeit dauern, bis über das Verhältniß der semitischen und indogermanischen Sprachen Uebereinstimmung zu erzielen wäre. Während die einen eine Verwandtschaft bestimmt behaupten, läugnen sie andere eben so bestimmt. Nur über eines ist man einig: daß nämlich die psychologische Grundlage beider Sprachenclassen eine solche ist daß man sie in ein näheres Verhältniß zu einander als zu irgend einer anderen Sprachenclasse setzen darf.

Die Resultate der norwegischen Fahrten im nördlichen Eismeere.

In den Aufsätzen welche wir im verflossenen Frühjahre über den Stand der Nordpolarforschung im „Ausland“ [1] veröffentlicht haben, wurde die hohe Bedeutung der Fahrten norwegischer Schiffscapitäne im nördlichen Eismeere, insbesondere in der Karasee eingehend beleuchtet; der Leser wird daraus die Ueberzeugung gewonnen haben welche grobe, beschämende Mystification die frühere Ansicht von der Unzugänglichkeit und Unschiffbarkeit des Eismeeres um Nowaja Semlja herum gewesen ist. Seit der Veröffentlichung jener Artikel sind nun dem auf dem Gebiete der Polarforschung unermüdlich thätigen Dr. Petermann in Gotha eine Fülle neuer Daten zugekommen, deren Gesammtergebniß eine höchst befriedigende Bestätigung der damals von uns ausgesprochenen Meinungen ist. Wir können an dieser Stelle natürlich nicht auf das umfangreiche Material eingehen welches Dr. Petermann seither seinerseits in den „Geographischen Mittheilungen“ zur Kenntniß der Fachmänner gebracht hat, wollen jedoch, um auch die Leser des „Ausland“ mit dem Stande dieser für die Erdkunde eminent wichtigen Frage im Laufenden zu erhalten, versuchen ein Gesammtbild der durch die norwegischen Fahrten erzielten Resultate zu entwerfen.

Das von zwölf Seefahrern in den drei Jahren 1869, 70 und 71 in den drei Monaten Juni, September und October wahrgenommene Eis beschränkt sich hauptsächlich auf die Südküste von Nowaja Semlja und den südwestlichen Theil des Karischen Meeres, alles übrige sind verschwindend kleine Brocken; fast alles Eis im Karischen Meere erschien erst zu Ende des September und bestand

[1] Ausland Nr. 22, 23, 24, 25 und 26.

zum großen Theile aus dünnem, nur 2 Zoll starkem, neu gebildetem Eise, welches bei starkem Winde wieder zerstört wurde und verschwand. Daß dieses der Schifffahrt selbst kleiner Segelfahrzeuge kein Hinderniß bot, zeigt besonders die Fahrt des Capitäns Sören Johannesen am 23. September quer hindurch, von der Pachtussow-Insel südöstlich.

Besonders auffallend ist der gänzlich eisfreie große Raum vor den Mündungen des Obi und Jenissei und in der Richtung der nördlichsten Küsten von Sibirien. Man hat früher freilich immer nur der Eismassen gedacht die auf diesen Riesenströmen ins Sibirische Eismeer gelangen können und wahrscheinlich auch gelangen, nicht aber der warmen Wasser die im Sommer und Herbst auf denselben Wegen aus den heißen Gebieten Inner-Asiens ins Eismeer geführt werden.

Wenn die Menge des jeden Winter neu gebildeten Polareises dicker ist als z. B. das auf unseren Teichen, so stellt sich mehr und mehr heraus daß es auch im Sommer mehr Factoren im Eismeer als bei uns gibt, die das Polareis wieder brechen, zertheilen, zerstören, wegtreiben und stellenweise gänzlich verschwinden lassen, nämlich: Wind, Sturm, Strömungen, Regen, Nebel, ganz besonders aber die Einwirkung einer nie untergehenden Sonne. Unsere Alpen senden den Ueberschuß ihrer Eisproduction als zähflüssige Gletschermassen tief in die Thäler hinab, wo sie durch stärkere Abnahme als oben in den höchsten Regionen das Aequilibrium zur jährlichen Production herstellen, aber bei uns folgt auf den warmen oder heißen Tag die kühlere Nacht; in den Polarregionen bleibt es im Sommer immer Tag, und das muß ungeheure Wirkungen auf Zerstörung von Eis und Schnee haben.

Die Sonnenstrahlen haben, selbst unter 80° n. Br., eine ungeheure Macht; dieß fand schon Scoresby, indem er beobachtete daß auf der einen Seite seines Schiffes in der Sonne das Pech schmolz, an der anderen Seite im Schatten es stark fror. Im vorliegenden Aufsatz beziehen sich sämmtliche Temperaturangaben auf Schatten; Capitän Mack beobachtete z. B. auf den Golfstrominseln an der Nordküste von Nowaja Semlja in $67\frac{1}{3}$° n. Br. im Juli (3. bis 31.) eine mittlere Temperatur von + 3,8° C.; bedenkt man aber daß die Temperatur vom 20. bis 25. Juli in der Sonne bis 20 und 37°75, C. stieg, so ist zu ermessen welche zersetzende Einwirkung dieß auf das Eis haben muß.

An den westlichen, nördlichen und nordöstlichen Küsten von Nowaja Semlja sind die zersetzenden Einflüsse und Wärmefactoren viel größer als an den südlichen Küsten, zunächst durch ein ausgedehntes Meer an sich, dann aber auch durch Wärmezufuhren aus Süden — im Westen durch den Golfstrom, im Osten durch den Obi und Jenissei; beide berühren sich an den Nord- und Nordostküsten von Nowaja Semlja, und es ist deßhalb auch gar nicht auffallend daß diese Küsten schon im Juni sogar für Segelfahrzeuge zugänglich sind und daß sie — mit gewissen Unterbrechungen — zugänglich, ja zum großen Theil eisfrei bleiben bis tief in den October hinein.

Das Eis an den westlichen, nördlichen und nordöstlichen Küsten von Nowaja Semlja scheint verhältnißmäßig dünn zu sein, dünner als dasjenige weiter südlich im südwestlichen Theile des Karischen Meeres, welches Capitän Mack im Juni 6 bis 7 Fuß dick fand; noch stärker scheint das Eis südlich von Nowaja Semlja und der Waigatsch-Insel, gegen die Petschora- und Kolgujew-Insel hin zu sein, an der den wärmeren Meerestheilen im Norden entgegengesetzten Seite, fern von dem Einfluß des Golfstromes und der Gewässer des Obi-Jenissei, am nächsten dem Lande mit der Sibirischen Winterkälte, in einer Sackgasse, welche die zersetzenden Einwirkungen der Meeresströmungen aufhebt. Simonsen beschreibt das Eis, welches er bei der Kolgujewinsel noch am 4. Juli sah, als 30 Fuß dick. Was sich nach den norwegischen Beobachtungen von 1870 als der „Kolgujew'sche Eisgürtel" ergab, hat sich durch die Beobachtungen im Jahre 1871 vollkommen bestätigt; hier, von Kanin Noß nordöstlich bis zum Gänselande von Nowaja Semlja, erstreckt sich mit der Insel Kolgujew in der Mitte ein Stück Eismeer, mehr von Eismassen heimgesucht als Theile Hunderte von Meilen weiter nördlich und nordöstlich.

Trotzdem das Eis im Karischen Meere jeden Sommer fast ganz verschwindet und nur dann der Schifffahrt am fühlbarsten und hinderlichsten wird, wenn der verhältnißmäßig kleine Rest durch anhaltende Nordost- oder Ostwinde vor den östlichen Ausgängen der Matotschkin-, Karischen und Jugor'schen Straße angehäuft und zusammengestaut wird, wie im Sommer 1871 — so mag doch der Contrast zwischen dem Eise an den Ost- und Westküsten von Nowaja Semlja durchschnittlich bedeutend seyn; für 1871 tritt er besonders durch die Erfahrungen und Beobachtungen von Carlsen und Sören Johannesen markant hervor: Carlsen nämlich wurde an der Ostküste zwischen 72° und 74° vom 20. bis 29. September im Packeise besetzt, während Sören Johannesen an der West- und Nordküste bis hinauf in $76\frac{1}{2}$° n. Br. und bis zum 20. October weit und breit noch keine Spur von Eis entdecken konnte!

Was Payer und Weyprecht bei ihrer Expedition in 1871 am meisten in Erstaunen setzte, das war die dünne und leichte Beschaffenheit des Eises im ganzen Meere östlich der Hope-Insel. Es bestand aus kleinen Feldern von einer durchschnittlichen Dicke von nur 2 Fuß über und unter dem Wasser, auch an den höchsten erreichten Punkten; „ein starker Dampfer hätte hier geraden Cours durch das Eis fahren können und man glaubte sich eher auf einem Süßwassersee als in den arktischen Gewässern."

Betrachtet man die Eisverhältnisse in den Monaten Juli und August, so erscheint im Juli das Eis haupt-

sächlich massenhaft rings um die Waigatschinsel, zertheiltes Treibeis von der Admiralitätshalbinsel bis Cap Nassau, und namentlich die große Bucht der Nordküste von Nowaja Semlja von Cap Nassau bis zum Großen Eiscap, vollgepackt von Eis; für die nordöstlichste Küste liegen aus diesem Monate keine Beobachtungen vor. In der Höhe des Sommers, wo sich das Eis am meisten vom Lande losgelöst hat, ist es erklärlich daß manche Theile des hohen Eismeeres mehr Treibeis haben als vor- und nachher; so auch an der nördlichen Küste von Nowaja Semlja; während hier der Juli das meiste Eis bringt, hatte der Juni verschwindend wenig, und schon im August war von dem vielem Eise des Juli nichts mehr zu sehen. Dagegen war im August an der nordöstlichsten Küste 10 bis 20 Seemeilen davon entfernt, noch viel Treibeis, im September dasselbe aber völlig verschwunden.

Nach den Fahrten der Norweger drei Jahre lang hinter einander kann man jetzt auch nicht mehr sagen daß die Möglichkeit der Schifffahrt in diesen Theilen des Eismeeres nur eine zufällige, nur besonders günstigen Umständen zu verdanken sey; diese Verhältnisse beruhen vielmehr auf constanten, regelmäßig jedes Jahr wiederkehrenden Ursachen. Daher finden wir die Erfahrung der Norweger in 1870 übereinstimmend mit der im J. 1871 und die in 1869 mit der in 1870. Gleich zu Anfang dieser Schifffahrt im Jahre 1869 war es daß Capitän E. H. Johannesen sogar schon am 19. Juni bei Cap Nassau anlangte, sechs Tage früher als irgend Jemand in 1871, daß ein starker Strom nach Osten gieng, und daß das angetroffene Eis entweder zertheilt oder, wenn zusammenhängend, nur dünn war. Ebenso fand derselbe bei seiner Umfahrung von Nowaja Semlja in 1870 dieselben Verhältnisse wie Mack in 1871. Palliser, der den Reigen aller dieser Fahrten eröffnete, hatte schon damals auf Grund der von ihm beobachteten Eisverhältnisse bei Cap Nassau mit aller Bestimmtheit die Möglichkeit, ja „ziemliche Leichtigkeit" der Umfahrung von Nowaja Semlja betont, was ja seitdem Jahr für Jahr vollkommen bestätigt worden ist.

Am deutlichsten springt vielleicht die Bedeutung und Tragweite der Nowaja Semlja-Fahrten in die Augen, wenn man erwägt daß der ausgezeichnete englische Geograph Markham die Schiffbarkeit in diesen Meeren auf nur zwei Wochen berechnet hatte, und daß in dieser kurzen Zeit jede Forschung aufs Aeußerste überstürzt werden müsse. Die dreijährige Schifffahrt der norwegischen Flotten hat aber gezeigt daß wenigstens 20 Wochen zu 24 Stunden per Tag herauskommen. Noch in den letzten Verhandlungen der Royal Geographical Society von London am 22. April 1872 hat Osborn die Möglichkeit „offener Stellen, wenn nicht eines zusammenhängenden Striches offenen Wassers von Nowaja Semlja längs der Nordküste von Sibirien bis zur Beringstraße" zugegeben, aber erst „spät im Herbst, etwa im October." Die norwegischen Fahrten weisen dieses offene schiffbare Meer schon im Juni bis zum äußersten Ende von Nowaja Semlja nach.

Und frägt man nach den früheren Erfahrungen der Schifffahrt an der Nord- und Nordostküste von Nowaja Semlja, so gibt es außer den norwegischen Fahrten seit 1869 nur die zwei holländischen Expeditionen in 1594 und 1596/97, und was war ihr Verlauf? Die erste Expedition, in 1594, passirte schon am 10. Juli Cap Nassau, erreichte schon am 11. das Kleine Eiscap, fand auf dieser Strecke kein Eis, kreuzte sodann den ganzen Juli und bis zum 3. August zwischen den Oranieninseln (68° östl. L. v. Gr.) im Osten und 54° östl. L. im Westen, der Küste im Süden und 77° 25' n. Br. im Norden und fand in dieser Zeit nur östlich vom Großen Eiskap und nördlich von 77° n. Br. etwas Eis, die übrigen 13 Längengrade ganz offen und eisfrei. Bei der zweiten Reise, in 1596, fanden sie mehr Eis, wenigstens im August, doch passirte die Expedition am 6. August Cap Nassau und erreichte am 21. August den Eishafen an der nordöstlichen Küste, wo sie den Winter zubrachte. Sehr interessant ist die Erfahrung im nächsten Frühjahr, dem dritten Jahre: schon am 5. März erblickten sie mehr offenes Wasser als je zuvor im Winter, und schon so früh im Jahre erweckte ihnen dieß die lebhaftesten Hoffnungen zur Befreiung des Schiffes, zur Schiffbarkeit des Eismeeres und zur Rückkehr in die Heimath. Da das Schiff jedoch bis zum Juni nicht frei wurde, beschlossen sie die Rückkehr nach Holland in zwei offenen Booten und traten diese Fahrt vom Eishafen an bereits am 14. Juni 1597 an, gelangten am ersten Tage bis Cap Bismarck, am 15. bis Begheerte Hock, am 16. bereits bis zum Großen Eiscap, überall für ihre Fahrt genug offenes Küstenwasser vorfindend. Zwischen dem Großen Eiscap und Cap Nassau war zwar viel Eis, doch kamen sie auch bis zum 24. Juni hierher. Die einzigen Fahrten, die es außer den norwegischen gibt, bestätigen also ihre Erfahrung schon vor 300 Jahren in hohem Grade, Niemand hatte es aber seit jener Zeit ernstlich versucht das Cap Nassau zu umfahren, man hatte sich lediglich einem ungegründeten Vorurtheil hingegeben.

Aus den Beobachtungen der Norweger bis 1870 hatte Dr. Petermann den Schluß gezogen; „Ein Dampfer dürfte, im Juli und August durch das Karische Meer vordringend, gegen das nördlichste Cap Asiens, die Neusibirischen Inseln und die Beringstraße, wie endlich gegen den Nordpol selbst weite Strecken schiffbar finden und große Entfernungen zurücklegen." Auf Grund der neuen Befunde von 1871 und nunmehr dreijähriger Erfahrung steht er nicht an die Ueberzeugung auszusprechen daß ein starker Dampfer, wie das für die Eismeerschifffahrt gebaute neue Schiff Freddy des Hrn. Rosenthal, von der Deutschen Küste aus in Einem Sommer durch das ganze Eismeer hindurch bis zur Beringstraße, respective Wrangelland, und zurück zu fahren im Stande seyn dürfte.

Eine nennenswerthe hohe Breite haben die norwegischen Nowaja Semlja-Fahrten bisher nicht erreicht, das lag auch nicht in ihrer Absicht, sondern ein Vordringen nach Osten, wie auch die Durchschneidung des ganzen Polarmeeres bis zur Berings-Straße das Hauptziel der österreichisch-ungarischen Expedition ist. Immerhin bleibt es eine verhältnißmäßig hohe Breite, bis zu der E. H. Johannesen noch am 17. Oct. 1871 das Eismeer im Norden von Nowaja Semlja vollkommen eisfrei fand, 76½° nördl. Br. (!), während das Schiff der zweiten deutschen Expedition in Ostgrönland schon Ende September 1869 in seinem Wintereise festlag, und Mitte October das neue Eis bereits 15 Zoll dick war — in 74½° n. Br.

Die norwegischen Fischerfahrten von 1871 haben auch durch viele astronomische Bestimmungen, zahlreiche Peilungen, Aufnahmen, Höhenmessungen und dergleichen eine namhafte Bereicherung der Geographie gebracht, indem sie eine bessere Grundlage als bisher für die Neu-Zeichnung von Nowaja Semlja boten; die Resultate dieser Arbeiten hat Dr. Petermann in einer neuen Kartenskizze niedergelegt. Danach reicht der nordöstliche Theil von Nowaja Semlja bis 77° nörd. Br., und 69° östl. L. v. Gr. und Cap Nassau liegt 22 Seemeilen südwestlicher als bei Lütke's Position, nach Schiffsrechnung und Sextanten-Beobachtung vom Schiff aus bestimmt — ein Unterschied, der jedenfalls der Abtrift durch den gerade hier sehr decidirten Strom nach Nordosten zuzuschreiben ist. Das Detail der ganzen Küste zwischen den Pankratjew-Inseln und der Admiralitäts-Halbinsel (76° bis 75° nördl. Br.) ist nach E. H. Johannesens Beobachtungen, der in 1871 dichter an dieser Küste entlang kreuzte als ein anderer Beobachter vor ihm. Die neue Zeichnung der Ostküste zwischen den Pachtussow-Inseln und Cap Edvard (74½° bis 75½° nördl. Br.) ist nach den Beobachtungen E. H. Johannesens in 1870, die Strecke von Cap Edvard bis Cap Middendorff nach einer Karte von Dörma.

Wenn das Resultat aller dieser Beobachtungen und Messungen einen riesigen Fortschritt bekundet, so darf Petermann's Karte doch nur den Anspruch einer provisorischen Skizze machen, aber ein hohes Verdienst der Norweger ist diese doch, zumal sie aus dem wissenschaftlichen Interesse und den Arbeiten von bloßen Fischern hervorgieng.

Einer der bei Gelegenheit dieser Fahrten gemachten interessanten Entdeckungen ist die der Golfstrom-Insel, einer aus zwei größeren (Brown- und Hellwald-Insel) nebst mehreren unbedeutenden Eilanden bestehenden Gruppe. Beim genauen Vergleich mit den Coursen der holländischen Expeditionen in 1594/97 stellt sich nämlich heraus, daß damals genau an dieser Stelle eine Sandbank von 18 Faden = 108 Fuß existirte; während der Kreuzfahrt der ersten holländischen Expedition wurde diese Bank am 27. Juli 1594 entdeckt und gemessen, zwischen ihr und der Küste im Süden 50 und 60 Faden. Für die Geschichte der Erde und der geologischen Veränderungen ist dieses besonders interessant und beachtenswerth; eine Hebung des Bodens jener Gebiete von über 100 Fuß in kaum 300 Jahren würde sehr bedeutend sein. „Diese Inseln liegen," wie es in Capitän Macks Tagebuch heißt, „sechs Seemeilen im Norden der Küste, bestehen aus Sand und Gestein, sind ganz kahl, und zeigen keine Spur von Vegetation; überall in den festeren Theilen der Oberfläche finden sich versteinerte Muscheln."

Auch in diesem Sommer hat die Polarforschung bedeutende Fortschritte gemacht, obgleich die ersten Nachrichten aus dem Eismeere eben erst anfangen einzutreffen. Unter andern ist das Land im Osten von Spitzbergen welches seit 255 Jahren auf verschiedenen Stellen der Karten herumspukt, und zuerst in diesem Jahre von Capitän Altmann aus Hammerfest erreicht wurde, von Capitän Nils Johnsen aus Tromsö im August zum zweitenmale erreicht, betreten und näher erforscht worden.

Capitän Nils Johnsen segelte bereits am 8. Mai mit der Segeljacht „Lydiana" von 13 Commerzlasten und 9 Mann Besatzung von Tromsö gegen Nowaja Semlja auf Thranthierfang, wandte sich im Juni nach der westlichen Hälfte des weiten Meeres und befand sich in der zweiten Hälfte dieses Monates, wo der österreichische Explorations-Dampfer „Tegetthoff" eben erst die deutschen Küsten verlassen hatte, bereits 10 bis 12 deutsche Meilen OSO. der Ryk-Ys-Inseln von Ostspitzbergen mitten in der durchschnittlichen Gegend des Polarstromes, der eine ungeheuere Masse Eis nach Ostspitzbergen und der Bären-Insel führt. Im Juli und August dieses Sommers hatte sich jedoch der Eisstrom mehr östlich gegen Nowaja Semlja gewandt und die westliche Hälfte des Meeres eisfrei gelassen, wie bereits die Ende August eingegangenen Nachrichten von Capitän Altmann ergeben hatten.

Capitän Johnsen, der im Juli und in der ersten Hälfte des August auf der weiten von der Bären-Insel vier Breitengrade nach Nordosten reichenden Spitzbergen-Bank die Großfischerei betrieben hatte, war am Mittag des 16. August bis 78° 18′ 46″ n. Br. und etwa 30° östl. L. Gr. vorgedrungen und bekam kurz darauf das Land in Sicht, welches auf den Karten zuerst in 1617 als Wiche Land erschien, und als von 78⅓° bis 75¾° n. Br. ausgedehnt angegeben wurde.

Das ganze Meer an der Süd- und Ostseite dieses Landes fand Johnsen vom 16. August an gänzlich eisfrei, derselbe gieng am 17. August bei der Nordostspitze desselben in 79° 8′ n. Br., 30° 15′ östl. L. Gr. zu Anker, um zu landen, das von ihm zuerst betretene Land näher zu erforschen, einen in der Nähe liegenden Berg zu besteigen, Fang zu machen und von der sich an der Küste vorgefundenen ungeheuren Menge Treibholz mit Brennholz für seine weitere Fahrt zu versehen.

Er fand daß das, was dem Capitän Altmann vom Schiffe und einer größeren Entfernung aus als drei

größere getrennte Inseln erschienen, durch niedriges Land verbunden war und somit constatirte er die ganze dort befindliche Landmasse als ein zusammenhängendes Ganzes mit einigen kleineren vorgelagerten Inseln. An keiner Stelle des Landes waren große zusammenhängende Schneefelder, von Gletschern nur ein kleiner an der Südostküste zu sehen, dagegen aber mehrere größere Gewässer, die fast völlig eisfrei waren.

Die größte Ausdehnung des Landes fand Capitän Johnsen zu 44 Seemeilen, eine Menge Treibholz lag stellenweise noch einige 100 Fuß von der Küste weit und wenigstens 20 Fuß hoch über der Fluthmarke des Meeres. Es wurden die gewöhnlichen Polarthiere, Säugethiere und Vögel beobachtet, Seehunde, besonders Phoca groenlandica in großer Menge. Am auffallendsten in dieser Beziehung war daß die Renthiere größer und fetter waren als sie die Mannschaft in Spitzbergen oder irgend wo anders während ihrer ganzen Lebenszeit gesehen hatten.

Am Abend des 17. August gieng Capitän Johnsen wieder unter Segel und verfolgte während der Nacht und der beiden folgenden Tage (18. und 19. August) die ganze Ost- und Südseite des Landes, welches überall wie auch das Meer weit und breit "total eisfrei" war. Auch das Meer im ONO. war vollkommen eisfrei, soweit man es von dem bestiegenen Berge aus übersehen konnte, nur an der Nordküste lag Eis.

Nachdem Dr. Petermann das auf der englischen Karte bis 75¾° n. Br. ausgedehnte Land schon bei 78° n. Br. abgeschnitten hatte, stellt es sich nunmehr also heraus daß es in seiner Ausdehnung von Norden nach Süden noch mehr reducirt werden muß; zugleich erweist es sich daß Heuglin und Graf Zeil doch Recht hatten wenn sie ein größeres Land annahmen als die von den Schweden angegebene Spitze.

Zur Geographie Altägyptens.[1]

Von Prof. Dr. Lauth.

VII Das östliche Delta.

War der bisher behandelte Theil des Delta besonders für die Zeit des Verkehrs der Griechen mit Aegypten von Wichtigkeit, so behauptete der östliche Theil für die älteren Zeiten und die gegenseitigen Berührungen Aegyptens mit Asien eine erhöhte Bedeutung. Hier wurden sehr frühzeitig Gränzposten und eigentliche Festungen nothwendig um das oft feindliche Vordringen der Aamu zu hemmen, hauptsächlich nach dem Einfalle und der Vertreibung der Hykschôs. Die Befehlshaber dieser Gränzposten wurden aus den Großen mit Sorgfalt ausgewählt und unter Sethosis I, dem Vater des Sesostris, ein ganzes System von Festungen, eine Art Mauer, angelegt. Die zahlreichen Erwähnungen derartiger Verhältnisse bei den Schreibern der classischen Zeit unter den Ramessiden gewinnen für uns ein erhöhtes Interesse durch die Thatsache daß das Ländchen Gosen und die Städte Pithom und Ramses in dieser Gegend lagen, und die großen Ereignisse des Eisodus und Exodus sich hier vollzogen.

Der 12. Gau, der des Stierkalbes Ab-ka mit der Hauptstadt „des göttlichen Kalbes," Bunuter, war früher nicht bestimmbar; erst die durch Dümichen veröffentlichten Listen und Texte geben uns hinreichende Mittel an die Hand diesen Nomos (XII) dem Sebennytes der Alten zu identificiren. Denn die damit öfter zusammen genannte Stadt Dheb-nuter, „das göttliche Gehäuse," entspricht eben so wohl dem kopt. Djemnuti, als dem gräcisirten Sebennytos, als dem heutigen Samanud. Pococke in seiner arab. spec. Historie erwähnt p. 109, daß der Schriftsteller Safêddin die Stadt Samanud auch Nusa nennt. Man denkt unwillkürlich an Nysa, welches die Griechen als Stammort ihres Dio-nysos ansahen. Die betreffende Gaumünze zeigt einen Gott mit Helm und Schwert, nebst einer Weintraube und einem Vierfüßer (Panther?). — Im Namen des Sebennyten Nektanebes von der XXX. Dyn. ist ein Horus von der Stadt Hebit „Panegyric" enthalten, welche ein Centralpunkt gewesen sein muß. Der berühmte Geschichtschreiber Manetho war ebenfalls ein Sebennyte. — Die monumentalen Oertlichkeiten Chentdjer, Ar-uza und Mat, sowie Hagent, „Haus des Sieges, „eine Art Nikopolis, sind anderweitig nicht bekannt, noch mit klassischen Formen sicher vereinbar.

Um so sicherer ist die Lage des nächsten Gaues. Schon vermöge der allgemeinen Richtung müssen wir ihn wieder weiter oben bei der Niltheilung suchen, und da bleibt uns keine andere Wahl als der Heliopolites (XIII) von Pe-Ra oder Pe-Atum, d. i. Ἡλιόπολη. Der profane Name lautete Anu, „die Säule" oder „Mühle," woher das biblische On. Die Variante Αἶνος habe ich bereits anderwärts auf ein Ha-Tum, also Ἄτμος zurückgeführt. Das biblische Hasebek ist vielleicht „Haus (ha) des Sutech" (Baal), der in Anu ebenfalls einen Tempel hatte. Das Nomossymbol lautet Hag-ût und ist vielleicht nur eine Variante zu der inschriftlichen Bezeichnung des Heliopolites als „des Himmels von Aegypten." Hierin liegt eine Bevorzugung dieses Gaues, die ich mir nur daraus erklären kann daß in ihm die älteste Geschichte des Landes, vor der Erbauung von Memphis und der dortigen Königsburg, allen Anzeichen nach gespielt hat. Im Todtenbuche und überhaupt in den Texten aller Zeiten ist Anu die häufigst erwähnte Stadt. Dazu stimmt daß mehrere Könige in ihr Namensschild den Titel Hag-Anu, „Fürst von On," einschlossen. Von all der Herrlichkeit existirt jetzt nur noch der Obelisk des Vesurtesen I der XII. Dyn. in dem Garten eines Pascha.

Abgesehen vor der Bedeutung der Stadt Anu für die Religion bestand daselbst auch eine Gelehrtenschule, die nach Papyrus Anast. I und nach dem Zeugnisse des Manetho,

[1] Ausland Nr. 41.

der selber ein „heliopolit. Priester" heißt, von Mesu (Moses) besucht wurde.

Die LXX Uebersetzer des Alten Testamentes fügen zu dem hebräischen Texte des Exodus, der von der Erbauung der Städte Pithom und Ramses durch die Ebräer (Apriu) handelt, noch hinzu: "καὶ Ὢν und „On." Allein dieser Zusatz, der gegen die ägyptische Geschichte und den hebräischen Text streitet, ist wohl nur eine Verschreibung aus κατ' Ὢν „im Bereiche von On;" nämlich da mehrere Städte des Namens Ramses existirten, so wurde die in Rede stehende nach der bedeutendsten Nachbarstadt beigenannt.

Der Sonnenstier Mnevis (mena) wurde in Heliopolis als Symbol des Sonnengottes verehrt und begraben, wie der Apis (hapi) das Symbol des Osiris, im Serapeum. Ein anderes Symbol des Osiris, der Vogel Bennu (Phönix) wurde nach dem Zeugnisse der Denkmäler und der Classiker ebenfalls in Heliopolis in einem eigenen Heiligthum verehrt, welches Ha-ben-ben, „Haus der zwei Spitzen" oder „Pyramidia" genannt wurde. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, was Brugsch vermuthet, daß der Ort Babylon per accommodationem aus diesem Benben, welches auch Berber und Belbel geschrieben wurde, sich entwickelt hat. Denn wir sehen eine ähnliche Accommodation in dem Namen Troja, jetzt Tura, am Mokattam-Gebirge, ebenfalls in der Nachbarschaft von Anu. Dieser Punkt heißt urschriftlich Rovui, kopt. Liui, woraus mit Vorschlag Ta, „Land," jenes Troja sowohl als Tura entstand. Der oft ventilirte Zusammenhang mit den asiatischen Städten Babylon und Troja ist also ein rein zufälliger, aus bloßen Wortanklängen beliebig gebildeter.

Dagegen liegt dem Tel-jehudi-Vicus Iudaeorum bei Heliopolis eine wirkliche Einwanderung zu Grunde. Nach der Zerstörung von Jerusalem siedelten sich unter dem Hohepriester Onias Juden dort an; der factische Beweis dafür ist durch die neuerliche Aufdeckung dieser lange verschüttet gewesenen Judenstadt geliefert worden.

Nach dem Todtenbuche cap. 17 und Horapollo wurde der Sonnengott in Heliopolis unter der Gestalt eines Katers verehrt; Aelian spricht auch von einem Löwen, was seine gute Begründung hat, da die Sonnenkinder Schu und Tefnut, die im Zodiacus von Denderah die Zwillinge vorstellen, löwenköpfig auftreten. Eine weiße Sau, die Mutter des Pan von Koptos, wurde in Heliopolis nach Sextus Empir. dem Herakles und dem Asclepios (Imhotep-Imuthes) geopfert.

Als heilige Pflanze galt nach dem Todtenbuche die Persea (ascheb), auf deren Früchte und Blätter von den Gottheiten Thot und Safech (Bibliotheksgöttin) die Namen mancher Pharaonen eingeschrieben wurden, mit ausdrücklicher Beziehung auf das Phönixhaus. Nach dem Verfalle von Anu ward diese Persea dem Sonnengotte Hud in Edfu beigegeben. Ein Analogon hiezu bildet der sogenannte Marienbaum, eine Sykomore bei Matarieh, ebenfalls in der Nähe von Anu, wo der Sage nach die heilige Familie auf der Flucht nach Aegypten ausruhte. Die Araber sprechen von einer Ain-schemes, „Sonnenquelle" in Anu; in der That erwähnen schon die Hieroglyphen wiederholt „das Wasser von Anu."

Die weibliche Gottheit Hathor, welche in Heliopolis eifrig verehrt wurde, hatte ihren Hauptsitz in dem Tempelacker Hotep-hem, „Frauenruh;" ihre Beinamen Saōsis und Nemanus, wozu Plutarch Astarte und Athenais als Aequivalente fügt, erklären sich aus den monumentalen Formen Saōs, „die sich Vergrößernde," und Nehemanui, „die Retterin des Führers."

Die Reihenfolge erheischt daß wir den nächsten Gau im Norden des Heliopolites aufsuchen. Derselbe hat zum Nomoswappen den Ibis-habu, und auch im Namen der Hauptstadt erscheint dieses Symbol des Gottes Thot (Hermes), nämlich Thot-ap-rehehu, „Thot der Entscheider zwischen den beiden Antagonisten Horus und Typhon." Brugsch vergleicht damit das kopt. Peruoinithoiti (bei Xois), das dem Breitegrade nach entsprechen dürfte. Da in einer Liste einmal auch eine Stadt Pe-Har-her-bahut vom XIV. Gaue erwähnt wird, und Thot auch sonst mit Bah zusammenhängt, so ist es mir wahrscheinlich daß daher der Nomos-Name Pharbaithites Harbet stammt. In der Metropolis wurde die letzte der sieben Hathoren verehrt.

In derselben südnördlichen Richtung fortfahrend, treffen wir auf den Mendesius (XV). Es ist eine der glücklichsten Vermuthungen Brugschs daß unter der so oft vorkommenden Stadt Ba-neb-Tattu oder auch Ba-n-Tattu „der Bock von Tattu," Mendes (Mendet-os) zu verstehen sei. Denn wirklich gedenken auch die Keilinschriften einer Deltastadt Bindidi zugleich mit Mimpi und Sai. Außerdem erscheint der Bock als Zuthat in den Schildern der zwei mendesischen Könige Naif-aarut = Nephorytes und Hagor = Ἄκωρις. Auch der Umstand daß Thmuis als Name des Bockes genannt wird, was weder durch die Hieroglyphen noch durch das kopt. Lexikon bestätigt wird, erhält seine Erklärung durch den Tempelacker Hatmehu, und eine gleichnamige Göttin „Anfang des Nordens:" Thmuhi; zugleich wird es offenbar, warum Ptolemäus den Mendesius und Thmuites als einen Gau betrachtet. In der Hafenstadt Agenti wurde eine Hathor verehrt, und sie heißt auch einmal „Herrin der Diademe des Ortes Rech." Dieß letztere ist aber der Name der Hinterlandschaft des Gaues Mendesius. Das Wappen dieses XV. besteht aus einem Fische mit der Lautung Cha (nicht Chab), und daher rührt es vielleicht daß die Alten von einem Σαϊτικὸν στόμα als identisch mit der tanitischen Mündung Meldung thun. Denn die Assibilation des cha in scha ist eine allgemeine linguistische Erscheinung.

Oestlich von Delta führt uns der XVI. Gau, wie schon sein Name: Chent-abt, „Anfang des Ostens," darthut. Diese Landschaft besaß schon in sehr früher Zeit eine künstliche Wasserstraße, dem jetzigen Süßwassercanal

Digitized by Google

entsprechend, die von Sesostris bis zum Rothen Meere fortgesetzt wurde. In der Darstellung der asiatischen Feldzüge seines Vaters Sethosis I erscheint dieser uralte Canal unter der Benennung ta-dena-t, „die Abzweigung," nämlich vom Nil aus. Der König bricht von der Hauptstadt des XVI. Gaues: Djalu auf. Dieser Ort hat das Deutbild des Auslandes hinter sich zum Beweise daß er eine Gränzfestung war, und daß Djoili, „der Fremdling," seinem Namen zu Grunde liegt. Laut der Begleitinschrift wohnten die Schasu (Hyg-schôs), denen der Feldzug galt, von Djalu, der Veste (chotem) an bis Kanana. Auf seiner Rückkehr berührt Sethosis die Stationen: Maktol (Migdol, Meschtul) „der Thurm," — „das Löwenhaus," Ta-tûm, wohl das biblische Etham, und Leontopolis des Josephus — und die Veste Djalu, wo laut Pap. Anastasi III. 5, 6 Verso ein Gouverneur residirte. Diese letztere wird auch mit dem Namen des Ramses II (Sesostris) erweitert. Die „geschlachteten Fische von Djalu" beweisen für ihre Lage an einem Gewässer. Als Hauptgottheit erscheint Horus unter dem Bilde des Löwen tûm.

Alle diese Erwägungen führen dahin, diesen XVI. Gau dem Heroonpolites der Alten zu identificiren. Daraus ergibt sich weiter daß die so häufig erwähnten Städte Pe-Atum und Ramessu, d. h. Pithom (Herodots Πατουμος) und Ramses in demselben lagen, da wo jetzt Abu-Kêscheb und Tel-Mugfar sich befinden. Die Vorzüge der Stadt Ramses werden poetisch geschildert im Pap. Anastasi III, wo auch gesagt ist daß der Ort Pe-sche-(n)-Hor (Pschenhur) mit der Asipflanze zu den Festlichkeiten der Stadt Ramses komme. Dieses Schenhor ist aber die Hafenstadt des Gaues Chentabt. Der Tempelacker war „Feld des Benu" (Phönix) genannt, was auf Nachbarschaft mit Heliopolis deutet, während das Hinterland Sochet-zâ „Windfeld," mit dem Deutbilde des Auslandes, genannt wird. Da Sochet auch allein als Stadt auftritt, so erkenne ich darin das accommodirte Sochoth des Exodus, von wo die Juden aufbrachen. Sonst werden inschriftlich noch genannt: Mesen, Debu-mehit, „das nördliche Edfû" und Pe-paut, „Götterhaus."

In Anbetracht daß der Canal Ta-dena-t in ein größeres von Krokodilen (timsah, emsuh „aus dem Ei" = χάμψαι) wimmelndes Gewässer (Timsah-See) mündete, welches den Namen Kleb „das frische oder kalte" hieß, ließe sich vielleicht der Gau Myekphorites bei Herodot sicher ziehen, wenn man diesen Namen in mu-kleb-Hor „Wasser der Abkühlung des Horus" zerlegt und an das heutige Mugfar denkt. Das Bild des Doppellöwen auf dem Banner dieses XVI. Gaues hat jedenfalls Bezug auf den Horus als Löwe tûm.

Man sollte jetzt wegen der südnördlichen Richtung den Bubastites erwarten; allein dieser folgt erst an der nächsten Stelle als XVIII. Womit soll nun der Gau Samhud (XVII) verglichen werden? Der Sebennytes ist ausgeschlossen, weil wir für diesen bereits oben die Stelle XII ermittelt haben. Dagegen vereinigt sich alles um dieses Samhud in Damiette am Ausflusse der phatmetischen Mündung wieder zu erkennen. Die HH. Grodwin und Chabas (Mélanges) haben nachgewiesen daß der altägyptische Stamm sam (vereinigen, vergl. unser zusammen, sammt) in der kopt. Nachfolge durchaus zu tam geworden ist. Tamiati und Damiat können also sehr wohl aus dem ursprünglichen Sam-hud entstanden sein, da die ägyptischen Vocale sehr flüssig und wandelbar sind. Was ferner die classische Ueberlieferung betrifft, so kann hier nur der Tanites verglichen werden. Zwar heißt die Hauptstadt Pesche-Amun (Schenamun) „der Teich Amons;" allein wir wissen daß im Laufe der Zeiten die Rolle der Städte wechseln mochte. Der Namen des Tempelackers: Mit-mehis, „Nordstadt" deutet wenigstens auf eine Lage an der Seeküste. Die Hafenstation Ta-hun-sam-ro, „das Gewässer der Vereinigung der Mündung" deutet auf zusammenstoßende Nilarme oder künstliche Canäle, und die Hinterlandschaft Djart hat bedeutsamer Weise das Deutbild der Stadt hinter sich. Erinnern wir uns an den Wechsel von n in r bei Gelegenheit des heliopolit. benben = berber, so ließe sich hier umgekehrt aus Djart ein Djan.t herstellen, das dem kopt. Djane, dem biblischen Zoan, dem griech. Tanis, dem arab. San gut entsprechen würde.

Brugsch stellt das inschriftliche Ha-uar.t „Haus der Flucht = Avaris, die typhonische Stadt der feindlichen Hykschos, als andern Namen von Tanis auf, weil auf den Denkmälern von San so häufig der „Sutech (Typhon-Baal) von Hauar" erwähnt wird. Auch die hohe Bedeutung von Zoan in der Bibel scheint dafür zu sprechen daß eine Hauptstadt des Delta gemeint sei. Hr. Lepsius dagegen ist der Ansicht daß die Ruinen von Tell-Hêr bei Pelusium das alte Avaris darstellen. Hiefür spricht unter anderm die Thatsache daß ein alter Geograph Avaris bestimmt östlich vom bubastischen Nilarm setzt. Bevor nicht neues Material gefunden wird, muß man die Streitfrage auf sich beruhen lassen.

Wir müssen wieder zur Niltheilung zurückkehren, um eine neue Reihe zu beginnen. Bekanntlich wurde der alte Canal etwas oberhalb der Stadt Bubastis vom Nil abgezweigt. Es ist also von vornherein zu vermuthen daß jetzt der Bubastites folgen wird. In der That bringt jetzt die Liste einen Doppelgau: Hun [1]-chent und Hunpehu, „das vordere Gewässer," „das hintere Gewässer," deren erster also zunächst dem Nil gelegener Theil die Hauptstadt Pubast-Bubastis, „Haus der (katzenförmigen) Göttin Bast" besaß.

Trotz dieser Verehrung der Bast, die auch in ihrer zerstörenden Eigenschaft als Sechet (früher Pacht gelesen) erscheint, ist die Hafenstation Ascher oder Aschel unendlich oft als Sitz der Mut („Mutter") der Gattin des Heban-Amon, der Mutter der Chonsu, bezeichnet. Die großen Lustbar-

[1] Brugsch liest das Bild des Kindes chrud; allein eine Variante hat deutlich hon, was auf hun, „der „Junge," führt.

keiten und Festlichkeiten von Bubastis schildert Herodot II, 60, anschaulich und ausführlich. Wahrscheinlich spielte dabei der inschriftlich genannte Sche-(n)-Bast „Wald der Bast“ auch eine Rolle. Der hl. Tempelacker hieß Sochet-nuter „Das göttliche Feld“ oder Ta-nuter „das göttliche Land.“ Das Hinterland Mant. Von anderweitig gegenannten Städten nenne ich noch Sobt-nuter, „die göttliche Mauer.“

Ich behandle hier zugleich den Nomos Hun-pehu, obgleich er in der Hauptliste die Nummer XX beansprucht, und durch den XIX von seinem Cameraden Hun-chent (XVIII) getrennt ist. Er erstreckte sich offenbar östlich vom Bubastites gegen die Wüste hin, und muß somit dem Arabicus entsprechen. Seine Metropolis wird durch zwei Augenbrauen ausgedrückt, die sonst allerdings die Lautung Anhu haben, aber in der jüngeren Zeit, aus welcher die Listen stammen, Aman lautirt wurden. Indeß weder die eine noch die andere Lesung führt zu einem Anklang an einen classischen Namen. — Der Tempelacker hieß Aalu, wie das elysäische Gefilde der Unterwelt. — Die Hafenstation führte die Benennung Ta-nut-aa „abyssus magnus,“ und das Hinterland: Hun, „das Gewässer.“ Als Nomosgottheit erscheint Uti, die Göttin des Nordens, deren Symbol: ein Krautstengel (ut) auf der Hieroglyphe „Berg“ das Banner bildet. Der Göttin war eine Stadt geheiligt, die den Namen: „erfassend ihren Stengel,“ Meh-ut-s, führte. Auch Pagas (Fagus) und Debnet (Daphne) scheinen zu diesem Gaue gehört zu haben. Am interessantesten ist aber die wiederholt auftretende Legende Gesem, einmal mit dem Stadtzeichen, das anderemal mit dem Deutbilde des Landes und dem Zusatze „des Ostens.“ Es ist offenbar Gesem (*Γεσέμ*), Gosen der Bibel, und seine Lage in der Nachbarschaft von Ramses, Pithom Sochot gewiß nicht unpassend. Das hebr. Gosen (statt Gesem) ist aus Accommodation an das südpalästinensische Städtchen Gosen zu erklären.

Zwischen den beiden Hun-Gauen liegt als Nr. XIX der Sethroites. So nämlich erkläre ich mir das Nomosbild, welches einen Horussperber auf der Löwenbahre liegend darstellt. Die betreffende Legende lautet Setér, woraus Sethroides ungezwungen hervorspringt, ohne daß man ein Recht hätte an die ganz unägyptische Bildung Seth-ro, „Seth- oder Typhons-Mündung“ zu denken. Damit will ich nicht behaupten daß nicht dort der Mythus vom Kampfe des Horus mit Typhon geeignete Oertlichkeiten besitzt. Die Hauptstadt hieß Pa-supt „Haus des Subt (Horus),“ der Tempelacker: „Feld des Horus;“ die Bezeichnung dieses Horus als „Herr des Ostens“ ist sehr häufig, und sicher zutreffend. Auch im Banner erscheint er Horussperber.[1] Die Hafenstation Ani von dem Fisch an benannt, erscheint schon zur Zeit des Königs Chufu (Cheops). Freilich gewähren uns alle diese Benennungen keine Anlehnung an die classischen Orte jener Gegend. Weder Selae noch Pelusium sind bis jetzt nachweisbar. Denn πηλός, arab. Tineh (dieses auch Lutetia), und die Philister genügen nicht.

[1] Der aus Herodot bekannte Stadtname Atarbêchis bedeutet nicht Hatorstadt, sondern At-har-bök, „Haus des Horus als Sperber.“ Die Stadt Phagroriopolis wird durch die sogenannte Trauerstele als Stadt des Häuptlings Pagruru erwiesen; sie wird auch in der Keilschrift mit Pasupt zusammen genannt.

Es übrigen noch zwei Gaue, die nothwendig außerhalb des Delta gelegen sein mußten. Der eine (XXI) hat zum Wappen eine Ellipse mit Fisch und der Aussprache An. Dieses scheint sich somit an das eben genannte Ani anzuschließen. Dafür scheint auch zu sprechen daß die Hafenstation Atur „Fluß“ oft mit dem Zusatze „des Nordens genannt wurde, was an den Torrens Aegypti als Gränze gegen Palästina erinnert. Ferner heißt der Tempelacker P-chent-du-descher, „die Vorderseite des rothen Berges,“ was sich auf den Mons Kasius beziehen ließe. Also hätten wir hier die Landschaft Kasiotis. Noch unsicher ist Nr. XXII mit dem Nomos-Symbol Men (Ellipse mit Riegel). Warum ihn Brugsch mit dem Mendesius zusammenstellt, ist mir nicht recht begreiflich, da der Umstand daß sein Hinterland Tattu heißt, wie die Stadt Mendes, sich auch sonst wiederholt. Die ausführliche Legende dieses Gaues bei Dümichen Recueil III, pl. XV, Z. 22, beweist daß auch hier Horus „der Augapfel des Sonnengottes Ra von Anu“ die Hauptgottheit war. Das Wasser des Gaues, die Blumen des Tempelackers Sochet-ma, „Feld der Wahrheit,“ das Geflügel des Hinterlandes Tattu, gelten dem „Sonnendiscus,“ welcher untergeht im Lebenslande (Westen) und sich verjüngt alle 30 Tage.“

Wenn man bedenkt daß ein hinzugefügter Gau den Hafen Seruhen (Scheruhen der Hieroglyphen und der Bibel) vielleicht Serupen = Sirbonis aufweist — das aber auch wegen der daran geknüpften tythonischen Mythen aus Scher-bane, „das schlimme Becken,“ entstanden sein mag, so genügt dieß zur Ueberzeugung daß wir damit im äußersten Osten Aegyptens angelangt sind. Der Tempelacker Ta-aaut, „der Uebergang,“ bezeichnet vielleicht die Gränze, und das Hinterland Qebi scheint auf das semit. Qoph, Affe (kapi, κῆπος) hinzuweisen, das im ägypt. Gafi lautet, und die sogenannte Meerkatze bezeichnet.

Zum Schluß die Bemerkung daß der Seestrich zwischen der canabischen und der pelusischen Nilmündung kopt. Ti-hot lautet, von Ta-athu, welches im Gegensatze steht zu Abu (Elephantine) und nach Pap. Anastasi I auch einen verschiedenen Dialekt sprach. — Das Delta selbst heißt Ta-meri, woher *Π-Τιμρις* beim Stephanus für Aegypten überhaupt. Die Aeußerung Herodots: „Also ward Theben ursprünglich Aigyptos genannt,“ ist nur seine Schlußfolgerung aus der alljährlich durch die Nilüberschwemmung vorgeschobenen Schlamm-Masse und durchaus nicht wörtlich zu nehmen.

Neues aus der Sternenwelt.

Im Jahr 1835 äußerte Auguste Comte: es werde wahrscheinlich nie eine Wissenschaft geben die man „Sideral-Astronomie" nennen könne; denn ohne Messung der Entfernungen der Sterne und genaue Kenntniß ihrer wirklichen Bewegungen können wir selbst nicht einmal überzeugt sein daß das Gravitationsgesetz außerhalb der Gränzen unseres Sonnensystems herrsche, und bis zum Jahr 1835 haben sich alle Versuche Stern-Abstände zu messen als fehlgeschlagen erwiesen. In weniger als vier Jahren indeß war der erste Schritt gethan zur Findung einer Wissenschaft der Sideral-Astronomie, als Bessel die Entfernung des Sterns 61 Cygni ermittelte. Die Hindernisse welche er bewältigte, waren derart daß sie unübersteiglich hätten scheinen können, und nur langsam und unsicheren Schrittes sind die Astronomen im Stande gewesen seine Forschungen auszudehnen. Der Messung des Abstandes von 61 Cygni — des nächsten Sterns am nördlichen Himmel — folgte in der That die Bestimmung seiner wirklichen transversen Bewegung, die als ungefähr 1450 Millionen englische Meilen jährlich oder etwa 40 englische Meilen in der Secunde betragend gefunden wurde. Allein diese einzige Thatsache sagt uns fast so gut wie nichts in Betreff der Structur des Sternensystems, und die Heere ähnlicher Thatsachen, deren wir benöthigt, sind ungemein schwer zu sammeln. Ohne Kenntniß der Entfernungen der Sterne können wir ihre scheinbaren Bewegungen nicht in ihre wirklichen Bewegungen übertragen, und unter den 5850 glänzenden Sternen welche man mit bloßem Auge sieht, gibt es nicht mehr als 20 von denen wir bis jetzt im Stande gewesen die Entfernung zu schätzen, während sie in nur 10 oder 11 Fällen befriedigend bestimmt worden ist. Selbst wenn wir den Belauf der wirklichen transversen Bewegung eines Sterns erlangt haben, wie im Falle von 61 Cygni, sind wir der Kenntniß seiner ganzen wirklichen Bewegung zunächst nur halbwegs näher gekommen. Denn offenbar kann die scheinbare transverse Bewegung des Sterns entweder von einer wirklichen Bewegung herrühren, welche in rechten Winkeln zu der die Erde und den Stern verbindenden Linie steht, oder — was öfter der Fall sein muß — sie muß der nämlichen Linie gegenüber ihren Grund in einer wirklichen Bewegung in diagonaler Richtung haben. Im letzteren Fall können wir nur eines der Elemente der diagonalen Bewegung ermitteln, das nämlich welches man die Schrägbewegung nennt. Das andere Element, die Bewegung gegen die Erde oder von ihr hinweg, läßt sich natürlicherweise durch Beobachtung nicht bestimmen, da es mit der scheinbaren Bewegung des Sterns nichts zu thun hat. Wenn sich ein Eisenbahnzug in großer Entfernung uns direct nähert, so hat er keine scheinbare Bewegung, er scheint still zu stehen; und wenn er uns diagonal sich nähert, so wird jener ganze Theil seiner Bewegung welcher ihn uns näher bringt, abgezogen von der scheinbaren Bewegung die er haben würde falls man ihn von einem in rechten Winkeln zur Bahnstrecke, auf welcher er läuft, stehenden Punkt aus sähe. Kurz, nur die Schrägbewegung ist es welche bewirken kann daß irgend ein Gegenstand unsern Augen unmittelbar zu erkennen gibt daß er seinen Platz verändert.

Diese Angabe ist indeß, streng genommen, nicht richtig. Wenn ein Eisenbahnzug unmittelbar auf uns zukommt während wir im Bahnhof stehen, so ist seine Annäherung direct bestimmbar, theils aus Vergleichung mit benachbarten festen Gegenständen, theils wegen der zunehmenden Größe seines Bildes auf der Netzhaut. Betrachten wir jedoch die Sterne, so haben wir diese Beihülfe für unser Gesicht nicht. Kommt ein gegebener Stern gerade auf uns zu in einem Verhältniß von 40 englischen Meilen in der Secunde, so wird uns eine Vergleichung mit benachbarten Sternen in so ungeheurer Entfernung nichts nützen. Und was den verstärkten Netzhaut-Eindruck betrifft, so würden, wenn ein Stern in diesem Geschwindigkeitsverhältniß sich uns entgegen bewegte, tausend Jahre kaum hinreichen um eine Aenderung von zwei Procent in seinem Glanze hervorzubringen.

Die Messung des Verhältnisses directer Annäherung oder Zurückweichung eines Sterns schien daher für immer im Bereich der Unmöglichkeit zu liegen. Und da dieses Element directer Annäherung oder Zurückweichung in der Bewegung aller und jeder Sterne eintreten muß, mit Ausnahme der wenigen von welchen man annehmen kann daß sie sich mit Bezug auf die Stellung der Erde genau in rechten Winkeln bewegen, so dürfte es fraglich erscheinen ob wir je irgendeine benützbare Kenntniß von dem Verhalten der die Sternenwelt bildenden Körper bekommen. Sonach konnte es scheinen daß Auguste Comte vollkommen Recht habe mit seiner kühnen Behauptung daß wir nie eine Wissenschaft der „Sideral-Astronomie" haben werden.

Allein es ist voreilig den Möglichkeiten menschlicher Geistesthätigkeit Schranken setzen zu wollen. Hier ist, von der am wenigsten erwarteten Seite aus, ein Strahl nöthigen Lichtes auf dieses höchst schwierige Problem geworfen worden. Wie die Hindin in der alten Fabel, ihr gesundes Auge landwärts richtend, von Bogenschützen die in einem Boote vorbeifuhren endlich erschossen wurde, so ist hier die Natur gezwungen worden ihr Geheimniß auf die unerwartetste Weise zu enthüllen. Die staunenswerthen Ergebnisse welche die Spectralanalyse lieferte, haben dargethan daß unsere schwerere Schwierigkeit eine leichtere geworden ist, und daß man die directe Annäherung oder Zurückweichung eines Sterns wirklich leichter messen kann als seine Schrägbewegung! Um den Charakter dieser glänzendsten Entdeckung zu zeigen, möge es uns gestattet sein dem Leser einige Betrachtungen ins Gedächtniß zurückzurufen die er sonst vielleicht außer Acht ließe.

Wenn die vom Wind aufgeregten Wellen eines Flusses in einer und derselben Richtung ziehen in welcher ein Schwimmer schwimmt, so ist einleuchtend daß die weißen Kämme irgend zweier aufeinander folgenden Wellen für den Schwimmer das Aussehen gewinnen als ob sie einander langsamer folgten, als es der Fall wäre wenn er in einer mit der Richtung der Wellfronten parallelen Richtung schwämme; während, wenn er in einer der Bewegung der Wellen entgegengesetzten Richtung schwämme, die Kämme mit einer scheinbaren Geschwindigkeitszunahme an ihm vorüberzögen. Und offenbar würden die Wellen, je rascher sie vorüberzuziehen schienen, um so schmäler und langsamer zu sein das Ansehen haben, um so breiter würden sie von Kamm zu Kamm ihm dünken. Wesentlich aber ist der Fall derselbe ob nun die fraglichen Wellen die eines Flusses, oder jene atmosphärischen Wellen sind welche man als Schall, oder jene Molecular-Wellen welche man als Licht kennt. Schallwellen bewegen sich natürlicherweise viel schneller als Wasserwellen, nämlich 1200 Fuß in der Secunde. Wenn jedoch aus irgendein r Quelle ein Schall von gleichförmiger Stärke ausgeht, so wird nichtsdestoweniger die Stärke des Schalls zu schwanken scheinen wenn der Hörer sich dem Ausgangspunkte des Schalls nähert oder sich davon entfernt, vorausgesetzt daß seine Bewegungsart in einigem abschätzbaren Verhältniß zu der Geschwindigkeit der Schallwellen steht. Nähert sich uns sonach rasch ein Eisenbahnzug, so scheint seine Dampfpfeife, obschon eine gleichförmige Tonstärke beibehaltend, doch um eine Quinte oder eine Octave zu sinken.

Bei einem Stern der sich direct auf uns zu oder von uns hinweg bewegt, gilt dasselbe Princip; indeß dürfte es unmöglich scheinen daß die Bewegung eines Sterns, wie rasch sie auch sei, in irgendeinem abschätzbaren Verhältniß zu der ungeheuren Geschwindigkeit des Lichtes stehe. Eine Geschwindigkeit von 40 englischen Meilen in der Secunde ist, wenn man sie mit der Geschwindigkeit des Lichtes vergleicht, wie die einer Schnecke zu der eines Eisenbahnzugs. Nichtsdestoweniger finden wir, wenn wir die innere Structur eines Lichtstrahls betrachten, daß von dieser Seite her Beihülfe zu erlangen ist. Vor einiger Zeit stellte Hr. Doppler den Satz auf: die Farbe eines Sterns dürfte abhängen von seiner Bewegung. Wenn sich von einem Stern annehmen läßt daß er sich uns so geschwind nähert, daß die von ihm ausgesendeten rothen Wellen sich verkürzen und auf unserer Netzhaut die Wirkung orangegelben Lichtes hervorbringen, und so fort durch das Spectrum, dann wird des Sterns Farbenwechsel, der von dem Verlust seiner rothen Strahlen herrührt, einen Fingerzeig für das Verhältniß der Geschwindigkeit bieten in welcher er sich uns nähert. Allein diese Folgerung ist falsch, weil sie eine wesentliche Thatsache außer Acht läßt. Unterhalb der äußersten rothen Strahlen gibt es zahlreiche dunkle Strahlen, mit Wellen-Längen die so groß sind daß sie sich durch unsere Netzhaut nicht mehr erkennen lassen. Offenbar würde die allgemeine Verkürzung der Wellen-Längen, veranlaßt durch die schnelle Annäherung des Sterns, diese dunklen Wellen so verkürzen, daß sie in uns die Empfindung rothen Lichtes erzeugen, also die Farbe des Sterns unverändert bliebe. Bei einem zurückweichenden Stern wäre das Resultat das nämliche, da die Verlängerung der Wellen, welche dunklen Strahlen über dem violetten Ende des Spectrums entspricht, den Betrag des violetten Theils des Sternlichtes beibehielte.

Wir führen diese irrige Schlußfolgerung Hrn. Dopplers an, weil sie sich gerade ihrer Irrigkeit wegen als ein Körnchen Wahrheit enthaltend erwiesen hat, und weil der Leser, wenn er sie gehörig überdenkt, den Grund besser verstehen wird auf welchem Hrn. Huggins' herrliche Entdeckung ruht. Obgleich es nicht wahr ist daß die Farbe eines entfernten Gegenstandes sich ändert mit seiner Bewegung gegen den Beobachter, oder von ihm hinweg, so geschieht es dennoch daß die von dem Gegenstand geworfenen Spectrum-Linien ihrer Stellung nach eine Veränderung zeigen, so wie sich der Gegenstand nähert oder zurückweicht. „Hier haben wir," bemerkt Hr. Proctor in seinem kürzlich erschienenen Bande „Essays über Astronomie," „auf einmal ein höchst zartes Mittel die Annäherungs- oder Zurückweichungs-Bewegungen von Sternen zu entdecken. Wenn wir im Spectrum eines Sterns eine erkennbare Gruppe von Linien oder eine durch ihre Stärke erkennbare Linie sehen können, und wenn wir auf irgend eine Weise zu beweisen vermögen daß diese Linie nicht genau die Stellung behält welche sie im Sonnen-Spectrum hat, dann muß der Stellungswechsel betrachtet werden als herrührend von der Bewegung des Sternes nach der Erde oder von ihr hinweg. Die wirkliche Veränderung des Spectrums, welche keinerlei Wechsel in der Farbe des Sternes erzeugt, bringt sämmtliche Linien in neue Stellungen, und diese oder jene Linie, die sich so hervorhebt und sofort geprüft werden kann, genügt ebensowohl wie hundert um das Vorhandensein eines solchen Wechsels zu bestimmen." Die rasche Annäherung eines Sternes, welche eine allgemeine Verminderung der Wellen-Längen verursacht, verändert die Linien aufwärts gegen das violette Ende des Spectrums, während sich, wenn der Stern schnell zurückweicht, die Linien abwärts gegen das rothe Ende verändern. Als Hr. Huggins vor vier Jahren diesen allgemeinen Principien gemäß arbeitete, fand er daß die F-Linie im Spectrum des Sirius abwärts verrückt war, indem sie sich um etwa einen 250stel-Zoll von der entsprechenden Linie im Wasserstoff-Spectrum entfernte. Durch diese genau gemessene Verrückung ward Hr. Huggins in den Stand gesetzt eine Zurückweichung von etwas mehr als 41 englischen Meilen in der Secunde zu berechnen, was, nachdem der Erde eigene Bewegungen in Anschlag gebracht worden, zu dem Ergebniß führt: daß der Sirius im Ver-

Digitized by Google

hältniß von $20^{5}/_{10}$ englischen Meilen in der Secunde von uns hinweg wandert.

Nun bewegt sich aber der Sirius nicht direct von uns hinweg, sondern diagonal, und da dieß einer der wenigen Sterne ist deren Entfernung gemessen worden, so sind wir auch im Stande seine transverse Bewegung zu berechnen, so daß wir, als Endergebniß, finden daß er sich in einer gegebenen Richtung im Verhältniß von 33 englischen Meilen in der Secunde durch den Himmelsraum bewegt. In einem Fall also wurde das Problem der Sternbewegung durch Hrn. Huggins' Entdeckung von 1868 gelöst.

Während des gegenwärtigen Jahres aber hat Hr. Huggins durch diese nämliche scharfsinnige Forschungsmethode eine große Anzahl auffallender Thatsachen erlangt. Er findet z. B. daß der Arcturus sich uns im Verhältniß von 50 englischen Meilen in der Secunde nähert, mit einer Schrägbewegung von ungefähr derselben Geschwindigkeit. Und nachdem er mit gleichem Erfolg die Bewegungen vieler anderen Sterne gemessen, beobachtete er an einem Theil des Himmels eine allgemeine Neigung unter den Sternen sich dem Sonnensystem zu nähern, während im entgegengesetzten Theil die Sterne von uns zurückweichen. Ueberdieß werfen die Ergebnisse welche Hr. Huggins erlangt hat, willkommenes Licht auf die kürzlich bemerkten Phänomene eines Sternhaufens (star-drift). So z. B. wird gezeigt daß fünf Sterne in dem Sternbilde des großen Bären insgesammt im gemeinschaftlichen Verhältniß von 30 englischen Meilen in der Secunde vom Sonnensystem zurückweichen.

Angesichts dieser Ergebnisse — die dadurch erzielt worden daß das große Problem auf derjenigen Seite angefaßt wurde welche scheinbar die mindest verwundbare war — dürfen wir mit Grund hoffen in nicht gar langer Zeit im Besitz von Daten zu sein welche genügen um eine echte Wissenschaft der Gestirndynamik zu bilden. Es kann kaum in Zweifel gezogen werden daß wir, mittelst der wundervollen Enthüllungen des Hrn. Huggins und anderer durch die Befolgung derselben Methode zu erzielenden Entdeckungen, endlich hinlängliche Kenntnisse von den wahren Bewegungen der Sterne erlangen werden, um im Stande zu sein irgendeine Theorie aufzustellen über die wechselseitigen Beziehungen unter den Kräften welche die Triebkraft dieses Weltensystems sind. Bereits beginnt eine Complication von Anordnung und Verhalten unter den Mitgliedern der Sternenwelt entdeckt zu werden, die hinreicht um unsere Betrachtungen weit über den Punkt hinaus zu führen auf welchem sie durch die unverdrossenen Forschungen des älteren und des jüngeren Herschel gelassen worden waren. (Atlantic Monthly.)

Land und Volk in Marokko.

II.

Bevölkerung.

Für ein Land in dem nie statistische Untersuchungen angestellt worden sind auch nur annähernd richtig die Zahl der Einwohner angeben zu wollen, ist äußerst schwer. Durch Vergleich kann man am ersten auf annähernde Wahrheit kommen, und den besten Vergleich können wir machen mit Algerien, wo bei ähnlicher Bodenbeschaffenheit und bei fast gleichen klimatischen Verhältnissen eine ungefähr gleiche Dichtigkeit der Bevölkerung besteht, die sich (im Jahre 1867) auf 2,921,246 Seelen beläuft. Da nun Marokko mindestens noch einmal so groß als Algerien ist, außerdem große Oasen (Draa, Tafilet und Tuat) besitzt, endlich südlich vom Atlas große und fruchtbare Provinzen (Sus und Nun) längs des atlantischen Oceans hat, so schätzt Rohlfs die Bevölkerung von Marokko auf 6,500,000 Einwohner.

Wir können jetzt mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen daß, noch ehe die Phönizier nach Nordafrika kamen, noch bevor die Libyer oder Numider Nordafrika bevölkerten, ein anderes Volk dort hauste. Berbrügger, Desor u. a. haben die Existenz von Dolmen in Algerien nachgewiesen, man findet dolmenartige Grabmäler in Fesan, und dolmenartige Hügel in einer Gegend Marokko's, an einem Bergabhange östlich von Uesan. Ob nun diese Dolmen auf Kelten, Tamhu oder andere Ureinwohner zurückzuführen sind, müssen spätere Zeiten entscheiden.

Die Punier legten zahlreiche Colonialstädte dort an; Hanno selbst gründete bei seiner Umschiffung Hafenplätze, von denen uns die Namen erhalten sind. Aus den Schriften von Ptolemäus und Plinius ersehen wir ziemlich genau, wo die einheimischen Stämme — Mauri, Maurenses, Numidae — alles dieß ist nur eine verschiedene Benennung für dasselbe Volk — ihr Gebiet haben. Von diesen sind als die hauptsächlichsten die Autolalen, die Sirangen, die Mausoler und Mandorer hervorzuheben; alle diese, wie die weiter im Innern wohnenden Gaetuler, sind das im Norden von Afrika einheimische Berbervolk.[1] Römische, vandalische und gothische Berührung mit diesem Volke fand statt, hat aber auf den eigentlichen Bewohner Nordafrika's wenig Einfluß gehabt, da die Vermischung jener mit den Numidern nur ausnahmsweise vor sich gieng.

Wichtiger für Nordafrika's Bevölkerung, mithin auch für Marokko, wurde der Einbruch der Araber. Wir haben eine zweifache Invasion, die eine direct von Osten kommend, die andere weit später vor sich gehend: die Zurückvertreibung der Araber aus Spanien, denn wenn auch nach Spanien gemeinsam Araber und Berber unter Mussa und Tarik gezogen waren, so kamen nur Araber von dort zurück. Die Thatsache erklärt sich so daß beide Völker

[1] Siehe Mannert und das interessante Schriftchen von Knötel.

dort im fremden Land in einander aufgiengen, in Spanien waren sie angesichts der Christen nur Mohammedaner, und die Gemeinsamkeit der Sitten, und namentlich der Religion, führte dort rasch die Berber zur Annahme der arabischen Sprache. Der Spanier kannte denn auch nur los Moros oder los Mahometanos. Die Seßhaftigkeit beider, sowohl der Araber als auch der Berber, trug noch mehr zu einer Verschmelzung bei, so daß, als sämmtliche Mohammedaner aus Spanien vertrieben wurden, Berber und Araber sich selbst nicht mehr unterscheiden konnten; aber die Araber hatten vermöge ihrer geistigen Ueberlegenheit, vermöge der Religion deren Träger sie besonders waren, äußerlich in jeder Beziehung die Berber absorbirt.

Nicht so in Marokko selbst. Bis auf den heutigen Tag hat sich dort das Urvolk, die alten Numider, von den Arabern fern und unvermischt erhalten. Allerdings kommen wohl in den Städten und größeren Ortschaften Heirathen zwischen beiden Völkern vor, im ganzen stehen sich aber heute Araber und Berber so fremd gegenüber wie zur Zeit der ersten Invasion.

Der Unterschied der meisten Reisenden zwischen reinen Arabern und Halbarabern, zwischen Mauren, Mooren rc. ist ein vollkommen willkürlicher, auf nichts basirter; ebenso ist der Name Beduine in Marokko vollkommen unbekannt. Die Araber nennen sich in Marokko Arbi, d. h. Araber; wollen sie ihr specielles jetziges Heimathsland damit in Verbindung bringen, so nennen sie sich „Rharbi“ oder „Rharbaui“ (der vom Westlande). Was die Berber anbetrifft, so nennen sie sich „Masigh“ oder „Schellah;“ das Wort „Berber“ ist ihnen aber keineswegs unbekannt, namentlich südlich vom Atlas. Aber als ob sie sich des Ursprunges des Wortes bewußt seien, hören sie sich nicht gerne so bezeichnen und nennen sich selbst nie so. Die Juden nennen sich und werden „Jhudi,“ die Europäer „Rumi“ oder „Nssara,“ und die Schwarzen im allgemeinen „Gnaui“ und ihre Sprache „Gnauya“ genannt. Das Spanische der Juden, die verschiedenen Sprachen der Europäer faßt man im Lande unter dem gemeinsamen Namen „el adjmia“ zusammen.

Wir haben es also heute nur mit zwei Hauptvölkern in Marokko zu thun, mit dem ursprünglich in Nordafrika einheimischen, dem Berbervolke, und mit dem von Asien her eingewanderten, dem Arabervolke. Renou und Jackson, die versucht haben die verschiedenen Stämme und Triben aufzuzählen, zum Theil sogar versucht haben ihnen bestimmte Wohnsitze oder Provinzen zuzutheilen, sind indeß weit von der Wahrheit entfernt geblieben. Der eine führt einen Stamm als irgendwo seßhaft an, wo er vielleicht seiner Zeit war, aber jetzt nicht mehr ist; der andere führt Berber-Triben als Araber auf. Selbst wenn man im Stande wäre heute mit Genauigkeit angeben zu können ein gewisser Stamm habe irgend ein Gebiet inne, würde das wohl morgen kaum noch der Fall sein. Rohlfs konnte in Marokko constatiren wie ein Stamm den andern verdrängt. Unter diesen Völkern findet heute noch immer eine Völkerwanderung im Kleinen statt. Ausgebrochene Feindseligkeiten, eingetretene Dürre eines Weideplatzes, Heuschreckennoth, oft auch ganz unbedeutende Gründe veranlassen ganze Stämme zum Wandern um sich begünstigtere Gegenden aufzusuchen.

Was Zahl und Ausbreitung beider Völker anbetrifft, so finden wir in Marokko daß die Berber nicht nur bedeutend zahlreicher, sondern auch über einen viel größeren Raum des Landes verbreitet sind. Ganz rein arabisch sind nur die Landschaften Rharb und Beni Hassan südlich davon, endlich Andjera und der Küstensaum vom Cap Espartel bis Mogador. Denn selbst die Landschaften Schauya, Dukala und Abda haben theils arabische, theils berberische Triben. Mit Ausnahme der großen Städte und Ortschaften, in denen die Araber überall das überwiegende Element bilden, kommen sie sodann nur noch sporadisch vor. Man kann also fast behaupten daß an Land die Berber vier Fünftel besitzen, gegen ein Fünftel welches auf die Araber kommt. Der Zahl der Bewohner nach dürfte das Verhältniß so sein daß zwei Drittel Berber, ein Drittel Araber sind.

Daß die Völker welche eine Zeitlang im heutigen Marokko seßhaft gewesen sind, Spuren zurückgelassen haben, ist unläugbar. Nur so können wir zwischen vorwiegend schwarzhaariger und schwarzäugiger Bevölkerung uns die helläugigen und blondhaarigen Individuen erklären. Indeß kommen dergleichen Typen bedeutend seltener bei den Arabern vor, was sich hinwiederum daraus erklären läßt daß nach der einmal erfolgten Invasion der Araber ein Eindringen blonder Völker in Westafrika nicht mehr stattfand. Es beruht das auf dem Princip der Erblichkeit. So sieht man denn auch häufig in Familien wo Vater und Mutter beide schwarzhaarig und schwarzäugig sind, helläugige und blondhaarige Kinder. Bemerkt muß hier werden daß die sogenannten Kuluglis, Nachkommen der Araber und Türken, nirgends in Marokko zu finden sind, weil eben die Türken westlich von Tlemcen oder von der Muluya nie ihre Gränzen ausgedehnt haben.

Die Sprache der Araber in Marokko ist der maghrebinische Dialekt. Vordem ist aber auch, wie aus Münzen und Inschriften hervorgeht, Kufisch geschrieben worden. Was die Aussprache anbetrifft, so sprechen die Araber in Marokko die Vocale fast gar nicht, oder heben sie doch so wenig wie möglich hervor. Natürlich wird für den Fremden das Erlernen des Sprechens dadurch außerordentlich erschwert. Außerdem hat in Marokko der Araber sich zahlreiche berberische und aus romanischen Sprachen herkommende Ausdrücke zu eigen gemacht, sogar zum Theil auch Constructionen aus diesen Sprachen herübergenommen, z. B. die romanische Form des Genitivs, welche man in Marokko so häufig angewendet findet um das Genitivverhältniß zwischen zwei Substantiven auszudrücken.

Die von den Berbern gesprochene Sprache, „tama

sirht" oder „schellah" genannt, ist im Grunde, wie aus Sprachvergleichungen hervorgeht, eine und dieselbe. Es ist eben die, welche die Tuareg temahak im Norden und temaschek im Süden nennen, und der wir in Audjila und noch ferner im äußersten Osten in der Oase des Jupiter Ammon begegnen. Allerdings sind die Unterschiede der verschiedenen Dialekte dieser Sprache äußerst groß, wie das ja auch nicht anders sein kann bei einer Sprache welche über einen Raum verbreitet ist, welcher ungefähr den vierten Theil von Afrika ausmacht. Dennoch aber sind sie nicht so groß um nicht leicht eine Verständigung zwischen den verschiedenen, berberisch redenden Völkern zu ermöglichen. Die Berber in Marokko haben und kennen keine Schriftzeichen wie ihre Brüder, die Tuareg. Die einzigen berberischen Schriftzeichen befinden sich in Tuat und rühren jedenfalls von Tuareg her, die früher vielleicht weiter nach dem Norden hinauf kamen. Ob aber überhaupt mit berberischen Lettern geschriebene Bücher oder auch nur längere Gedichte und Geschichten unter den Tuareg bestehen, ist trotz der Versicherung der Tuareg sehr zweifelhaft. Das Eigenthümliche bei den berberischen Buchstaben, sie so schreiben zu können daß sie bald nach rechts, bald nach links offen sind, bald diese, bald jene Seite offen haben, daß man von oben nach unten, von rechts nach links, oder von links nach rechts schreiben kann, muß eine so große Verwirrung herbeiführen daß die Existenz ganzer Bücher in berberischer Schrift kaum glaublich erscheint.

Was die Berber am entschiedensten von den Arabern trennt ist eben die Sprache, denn obschon die Berber natürlich viel Worte aus der arabischen Sprache aufgenommen haben, wie die marokkanischen Araber solche dem Berbischen entlehnten, unterscheidet sich im Grunde das Berbische derart vom Arabischen, daß die Sprachforscher und unter diesen vorzugsweise H. A. Hannoteau, nicht wagen es den semitischen Sprachen beizuzählen. Ja, in der jüngsten Zeit war General Faidherbe, welcher ebenfalls sich viel mit dem Berberischen beschäftigt hat, geneigt Berber und ihre Sprache für die Arier zu vindiciren.

Unterscheiden sich nun Araber und Berber so sehr durch die Sprache, so sind die übrigen Unterschiede äußerst gering. Derselbe Körperbau auf dem Flachland wie im Gebirge (wegen der vielen Wanderungen), das heißt schlanker, sehniger Wuchs mit stark ausgeprägtem Muskelbau, gebräuntem Teint, kaukasischer Gesichtsbildung, stark gebogener Nase, schwarzen feurigen Augen, schwarzem schlichtem Haare, spitzem Kinn, etwas stark hervortretenden Backenknochen, spärlichem Bartwuchse — alles dieß haben Berber und Araber gemein. Allerdings sind im allgemeinen die Gebirgsbewohner heller, aber das gilt sowohl für die berbischen Bewohner des Rif-Gebirges, wie für die arabische Bevölkerung der Gebirge der Andjera-Landschaft. Bei den Frauen beider Völker muß allerdings auffallen, daß das Weib des Arabers durchschnittlich kleiner sein dürfte als das des Berbers. Im übrigen sind auch sie nicht äußerlich zu unterscheiden. Man kann von beiden sagen daß, sehr früh entwickelt, sie in der Jugend hübsche volle Formen haben, meist regelmäßige Gesichtszüge besitzen, aber schnell altern, durch unzulängliche Nahrung äußerst mager und im Alter wegen ihrer überflüssigen Hautfalten überaus häßlich werden.

Hervorzuheben ist, daß bei den Berbern die Stellung der Frauen eine bedeutend hervorragendere ist als bei den Arabern. Indeß ist das Lied der meisten Reisenden, als sei die Frau bei den Arabern weiter nichts als eine Magd, ein auf oberflächlicher Anschauung beruhendes. Kommt die Zeit der Arbeit für den Mann heran, dann ist der Berber sowohl wie der Araber bei der Hand: das Feld wird von den Männern bestellt, das Einheimsen des Getreides besorgen die Männer, ebenso die Abwartung der Gärten, wo solche vorhanden sind, das Hüten der Heerde, das Abschlachten des Viehes, kurz alle schwerere Arbeit, wie sie eben auch bei andern Völkern von der stärkeren Hälfte verrichtet wird.

Die hervorragende Stellung der Frauen bei den Berbern datirt jedenfalls noch aus den vormohammedanischen Zeiten. Denn Mohammed, obschon ein großer Verehrer von Frauen, hat im ganzen den gläubigen Frauen eine etwas stiefmütterliche Stellung angewiesen. Indeß haben die Berberinnen, obschon auch sie Mislemata wurden, ihren Rang beizubehalten gewußt. Bei manchen berberischen Triben offenbart sich dieß in der Erbfolge, wo nicht der älteste Sohn nachfolgt, sondern der Sohn der ältesten Tochter oder der Schwester. Ja, in einigen Stämmen kann sogar eine Frau herrschen. In allen wichtigen Sachen hat die Berberfrau mitzureden, und mehr wie bei andern Völkern fügen sich die Männer dem Ausspruch der Frauen.

Die mohammedanische Religion hat aber in jeder Beziehung dazu beigetragen, die Verschiedenartigkeiten der Sitten und Gebräuche nicht nur zwischen Arabern und Berbern auszugleichen, sondern auch die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Stämme unter sich zu verwischen.

In Marokko herrscht nur Einweiberei, sowohl bei den Arabern als auch bei den Berbern; die wenigen Ausnahmefälle, wo ein reicher oder hochgestellter Araber sich einen Harem hält, kommen kaum in Betracht, und ein Berber, mag er eine noch so hohe Stellung einnehmen, noch so reich sein, heirathet nie mehr als eine Frau. Freilich durch die Religion begünstigt, kommen häufig genug Scheidungen vor, was dann oft zu unerquicklichen Verhältnissen führt; ein Mann trennt sich, nachdem er schon ein Kind mit einer Frau gehabt, von dieser, heirathet wieder, die Frau auch; sie zeugt dem neuen Mann nochmals ein Kind, wird abermals verstoßen, heirathet vielleicht zum drittenmal, und hat dann manchmal drei Familien Kinder gegeben. Es ist äußerst selten daß sich ein

unverheirathetes Mädchen einem Manne hingibt, auch Ehebruch kommt fast nie vor. Desto ungebundener leben die Frauen welche Wittwen sind, diese glauben ihrer Sittlichkeit, namentlich wenn sie merken daß die Hoffnung auf Wiederverheirathung vorbei ist, „keine Schranken“ auferlegen zu müssen. Ueberhaupt zeichnen sich Mädchen und Frauen in Marokko durch unanständige Gangart aus. Es scheint sich dieß von den Araberfrauen den Berberweibern mitgetheilt zu haben (vielleicht ist es aber auch diesen eigenthümlich), denn alle semitischen Frauen scheinen an einer unanständigen Allure Gefallen zu haben.

In der Regel ist die Heirath eine zwischen Eltern oder Verwandten für die betreffenden Personen abgemachte Sache, doch kommen auch häufig genug Liebesheirathen vor. Es hat dieß seinen Grund darin, weil alle Frauen und jungen Mädchen unverschleiert gehen, mithin hat der Freier Gelegenheit seine Zukünftige kennen zu lernen. Solche Liebesheirathen gelten meist für Lebzeiten, während die Ehebündnisse welche aus Convention geschlossen sind, gemeiniglich keine Dauer haben. Ein eigentlicher Kauf der Frauen findet nicht statt; der betreffende Bräutigam erlegt nur dem zukünftigen Schwiegervater die Geldsumme welcher dieser für die Anschaffung der Kleidungsstücke und Schmucksachen seiner Tochter nöthig hat, der gewöhnliche Preis hiefür ist auf 60 französische Thaler normirt. Gibt die Frau Grund zur Scheidung, oder aber beantragt sie die Scheidung, so muß das Geld zurückbezahlt werden, verstößt aber der Mann seine Frau, so bleibt sie Eigenthümerin ihrer Sachen und ihr Vater behält obendrein das Geld.

Beschneidung ist durchweg eingeführt, doch gibt es einige Berberstämme welche sie nicht üben. In Marokko hält man die Beschneidung als nicht unbedingt erforderlich für den Islam. Ueberhaupt haben die Berber Eigenthümlichkeiten bewahrt, die bei den Arabern nicht zu finden sind, so essen sämmtliche Rif-Bewohner das wilde Schwein trotz des Koran-Verbotes. Alle Berber rechnen nach Sonnenmonaten und haben dafür die alten von den Christen herrührenden Benennungen; ja südlich vom Atlas haben auch die dort hausenden Araber diese Zeitrechnung angenommen.

Das Leben in der Familie ist ein patriarchalisches und man hält außerordentliche Stücke auf Verwandtschaft und Sippe; eigenthümliche Familien-Namen nach unserem modernen Sinne haben weder Araber noch Berber, Familien-Namen werden nur von der ganzen Sippschaft oder dem Stamme geführt. In diesen Stämmen setzt dann jeder den Namen seines Vaters, manchmal auch den seines Großvaters und Urgroßvaters hinzu. Bei den Arabern haben wir fast nur biblische und koranische Namen, sowohl bei den Männern als Frauen. Die Berber haben sich auch hierin apart gehalten und fahren fort heidnische oder berberische Namen zu führen, z. B. Humo, Buko, Rocho, Atia ꝛc., obschon natürlich arabische Namen vorwalten.

Eine eigentliche Erziehung wird den Kindern nicht gegeben, die ganz jungen Kinder bleiben circa zwei Jahre auf dem Rücken ihrer Mütter, welche dieselben wenigstens zwei Jahre stillen. Allerdings hat jeder Tschar (Dorf aus Häusern), jeder Duar (Dorf aus Zelten), jeder Ksor (Dorf einer Oase) seinen Thaleb oder gar Faki, der die Schule leitet, aber die meisten bringen es kaum dazu die zum Beten nothwendigen Korancapitel auswendig zu lernen, geschweige daß sie sich ans Lesen und Schreiben wagten.

Beim Heranwachsen stehen die Töchter den Müttern in der häuslichen Beschäftigung bei, während die männliche Jugend zuerst zum Hüten des Viehes verwendet wird, in der Pflanzzeit den Acker mit bestellen helfen muß, und schließlich nach einer kurzen Arbeitszeit im Jahre, die liebe lange Zeit mit Nichtsthun hinbringt. Tabak und Haschisch sind ganz allgemein, jedoch in keinem unmäßigen Gebrauch. Opium ist mit Ausnahme der Städte, und der Oase Tuat, nicht eingebürgert. Desto allgemeiner ist in der Weinlesezeit und kurz nachher der Genuß des Weines. Denn Marokko ist ein an Weinreben ungemein reiches Land. Von der dabei herrschenden Unmäßigkeit und Rohheit entwirft G. Rohlfs ein wenig schmeichelhaftes Bild. Ueberhaupt zeichnet sich das ganze marokkanische Volk durch eine gewisse Rohheit, wenig edle Gefühle und wenig sanfte Neigung aus. Bei den Berbern namentlich am Nord-Abhange des Atlas streift die Rohheit sogar ans Thierische.

So wie man zur Zeit Abrahams aß, so wie die Juden in Palästina, aus einer Schüssel am Boden hockend, aßen, so ißt noch heute der Marokkaner. Die Marokkaner kennen noch nicht den Gebrauch der Messer und Gabeln. Auch der Gebrauch der Löffel ist nicht überall eingebürgert. Am atlantischen Ocean vom Cap Espartel südlich bis nach der Mündung des Sus, vielleicht noch weiter südlich, bedienen sich sämmtliche Leute statt eines Löffels einer austerartigen Muschel, wie sie der Ocean dort an den Strand wirft. Die Männer essen getrennt von den Frauen, diese essen mit den Kindern des Hauses. Selbst bei den Berbern hat der Islam dieß durchzusetzen gewußt. Fleisch wird von den Bewohnern auf dem Lande nur bei Gelegenheit eines Festes gegessen und auch dann nur in geringer Quantität. Der in den marokkanischen Städten so sehr beliebte Thee wird auf dem Lande nur noch bei vereinzelten Vornehmen und Reichen gefunden; das allgemeine Getränk ist Wasser. Nirgends kennt man in Marokko die Bereitung von Busa oder Lacby, d. h. ersteres ein gegohrenes Getränk aus Getreide, letzteres der den Palmen abgezapfte Saft. Es würde den Marokkanern ein großes Verbrechen sein eine Dattelpalme derart für das Tragen der Früchte unbrauchbar zu machen oder gar zu tödten. Ebenso ist in den marokkanischen Oasen,

sowohl in den großen wie in den kleinen, der Lackby vollkommen unbekannt, und dennoch gibt es in der ganzen Sahara keine Oasen, die sich an Palmenreichthum, und auch was die Güte der Palmen anbetrifft, mit den marokkanischen Oasen messen können. Der Gebrauch die Palmen anzuzapfen beginnt erst in den südlich von Tunesien gelegenen Oasen.

Indessen müssen wir doch auch einer guten Eigenschaft der Marokkaner gedenken, der Gastfreundschaft, welche ohne Prunk, ohne Ceremonie als etwas selbstverständliches in Marokko überall geübt wird. In den meisten Duar, in fast allen Tschars gibt es eigene Häuser oder Zelte, Dar und Gitun el Diaf genannt, welche für die Reisenden bestimmt sind. Der Fremde hat dagegen keinerlei Verpflichtung. Im Gegentheil, wird man nicht ordentlich verpflegt, so hat man das Recht Beschwerde zu führen. Natürlich wird man bei dieser Gelegenheit von Allen über Alles ausgefragt, denn Zurückhaltung und Schweigsamkeit kennt in dieser Beziehung der Marokkaner nicht. Es verdient hervorgehoben zu werden daß die arabischen Stämme bedeutend liberaler sind als die berberischen.

Die Bevölkerung von Marokko hat keinen eigentlichen Adel in unserem Sinn. Die vornehmste Classe sind die Schürfa, d. h. Abkömmlinge Mohammeds, selbstverständlich sind diese arabischen Stammes. Da sie sich unglaublich vermehrt haben, gibt es ganze Ortschaften die fast nur aus Schürfa bestehen; man erkennt sie daran daß sie vor dem Namen das Prädicat „Sidi" oder „Mulei," d. h. „mein Herr" führen. Die gegenwärtige Dynastie von Marokko besteht aus Schürfa. Das Scherifthum ist nicht erblich durch die Frau, heirathet z. B. ein gewöhnlicher Marokkaner eine Scherifa, so sind die Kinder keine Schürfa. Aber ein Scherif kann eine Frau aus jedem Stande nehmen und die aus der Ehe entspringenden Kinder werden alle Schürfa. Sogar eines Scherifs Heirath mit einer Christin oder Jüdin (die in ihrer Religion verbleiben können), oder mit einer Negerin (eine solche muß aber den Islam angenommen haben) hat auf das Scherifthum der Kinder keinen vernichtenden Einfluß, ebenso sind die im Concubinat erzeugten Kinder vollkommen gleichberechtigt mit den in gültiger Ehe erzeugten.

Die Schürfa werden überall in Marokko als eine besonders bevorzugte Menschenclasse angesehen. Sie haben das Recht andere Leute zu insultiren ohne daß man mit gleichen Waffen antworten darf. Der Mohammedaner schimpft dann am stärksten wenn er Beleidigungen auf die Vorfahren oder Eltern des zu Beschimpfenden häuft. Der Nicht-Scherif darf dieß nicht erwiedern, denn den Vorfahr oder Vater eines Nachkommen des Propheten beleidigen wäre ein Verbrechen gegen die Religion. Er hat aber das Recht die Person des Scherif selbst zu schimpfen.

Die sogenannten Marabutin, heilige Personen oder Nachkommen solcher Heiligen, stehen in Marokko in bedeutend geringerem Ansehen, sie werden zu sehr von den Schürfa verdunkelt.

Ueber die geistige Begabung der Marokkaner läßt sich wenig sagen. Hervorragende Männer hat die Neuzeit nicht hervorgebracht, und edlerer Regungen ist der Marokkaner kaum fähig.

Indeß ist die Unmoralität beim Volke lange nicht so schlimm wie in den Städten. Ausschweifungen, eheliche Ueberschreitungen oder andere Laster hört man im Volke fast nie vorkommen. Diebstahl, Lug und Betrug kommen zwar oft genug vor, namentlich einer Tribe gegen die andere, indeß wird dieß kaum als sündhaft betrachtet. Lügen ist überhaupt den Arabern und Berbern so eigen daß es wohl kaum ein Individuum gibt das die Wahrheit spricht. Und professionsmäßige Lüge hat wohl immer Betrug und Diebstahl im Gefolge. Das Faustrecht, der Raub und Mord sind in all den Theilen des Landes die nicht von der Armee des Sultans erreicht werden können, an der Tagesordnung, und niemand findet auch etwas außerordentliches darin. Daß der Gastfreund den Marokkanern eine geheiligte Person sei, ist eine Farce, in vielen Gegenden respectiren die Bewohner nicht einmal die Schürfa.

Die Juden in Marokko sind direct aus Palästina hergewandert, zum Theil aus Europa zurückvertrieben. Rohlfs glaubt nicht, wie einige Schriftsteller annehmen, daß die jetzt noch im großen Atlas und in den Oasen der großen Wüste existirenden Judengemeinden Abkömmlinge der Ureinwohner Nordafrika's, also Berber ihrer Herkunft nach sind.

Man behauptet, diese eben erwähnten Juden haben gleiches Aeußere, gleiche Sitten und Gebräuche mit den Berbern. Es ist das ein Irrthum, sie zeichnen sich von der sie umgebenden mohammedanisch-berberischen Bevölkerung, sowohl in der Sprache, als auch durch anderen Körperbau, andere Gesichtsbildung und Sitten aus. Im allgemeinen sind die Juden schöner und kräftiger als die Araber, aber der entsetzliche Schmutz, den sie zur Schau tragen, die nachlässige und ärmliche Kleidung, der sie sich bedienen müssen, entstellt sie mehr als es unter anderen Umständen der Fall sein würde. Die Jüdinnen namentlich zeichnen sich durch Schönheit der Körperformen und reizende Gesichtszüge aus, müssen dafür aber auch oft genug, sind sie in der Nähe eines Großen und Vornehmen, in dessen Harem wandern.

Die direct von Palästina hergekommenen Juden reden kein Spanisch, sondern nur Arabisch und in rein berberischen Gegenden Schellah oder Tamasirht. Aber nirgends scheint der Jude die Landessprache erlernen zu können. Wir wissen daß der Jude in Deutschland gleich an seiner lispelnden Sprache zu erkennen ist, ebenso die Juden aller übrigen europäischen Länder, die stets die Sprache des Landes anders sprechen als die christlichen Bewohner.

So auch in Nordafrika. Selbst wenn nicht durch Tracht und Physiognomie verschieden von dem Araber, würde man unter Hunderten den Juden gleich an der Sprache herauskennen. Nichts lächerlicher als einen Juden arabisch schmunzeln zu hören, und die unter den Berbern ansässigen Israliten, die berberisch sprechen, schmunzeln das Tamasirht, wie der Jude überhaupt in allen Sprachen schmunzelt.

Man wird wohl kaum übertreiben wenn man die Zahl der in Marokko lebenden Juden auf circa 200,000 Seelen angibt. Auch die schwarze Race ist in Marokko vertreten, und zwar sind es vorzugsweise Haussa-, Sonrhai- und Bambara-Neger, die man antrifft. Sie haben dazu beigetragen das arabische Element kräftig zu durchsetzen, obschon auf dem Lande die Mischung mit den Schwarzen seltener ist als in den Städten. Es ist weniger im arabischen Volke Sitte eine Negerin zu nehmen als bei den Großen. Die ganze Familie des Sultans, alle ersten Familien der Schürfa haben heute ebenso viel Negerblut in ihren Adern als rein arabisches. Die Berber mischen sich nie mit den Schwarzen, sie würden glauben sich dadurch zu degradiren. Als Sklaven werden die Schwarzen in Marokko gut behandelt, und fast immer nach längerer oder kürzerer Zeit in Freiheit gesetzt. Die Zahl der Schwarzen in Marokko, welche stets durch neue Zufuhren aus Centralafrika erneuert wird, dürfte sich auf circa 50,000 beziffern.

Ueber Zu- oder Abnahme der Bevölkerung in Marokko liegen natürlich keine Angaben vor, doch sind genügende Anzeichen für eine Abnahme der Einwohnerzahl in den Städten vorhanden.

Ebenso kann auf dem Lande von einer merklichen Zunahme der Einwohner nicht die Rede sein. Constante Zunahme der Bevölkerung, und fast möchte man sagen Uebervölkerung, findet man nur in den Sahara-Oasen, namentlich im Draa und Tafilet. Es scheint daß diese gesegneten Inseln, wie sie Treibhäuser für Pflanzen sind, auch ebenso günstig auf die Menschen einwirken. Dazu kommt daß in den großen Oasen eine verhältnißmäßig große Sicherheit des Lebens und Eigenthums ist, daß Kriege und Raubzüge dort seltener sind, und Beraubungen und Vexationen durch die marokkanische Regierung nicht vorkommen.

Hauptgründe aber der Abnahme der Bevölkerung Marokko's (höchstens kann man sagen daß diese bleibt wie sie ist) sind vor allem mangelhafte Nahrung. Die Faulheit und Sorglosigkeit der Bewohner ist derart, daß trotz des reichen und jungfräulichen Bodens oft Mißernten erzielt werden. Das weibliche Geschlecht entkräftet sich durch zu langes Säugen der Kinder. Fortwährende Kriege und Raubzüge fordern Opfer unter den kräftigsten Männern. Die willkürliche Regierung, die dem Volke den letzten Blutstropfen aussaugende mohammedanische Geistlichkeit, endlich die grassirenden Krankheiten — alles dieses sind Ursachen welche auf die Entwicklung des marokkanischen Volkes hemmend und hindernd einwirken.

Aleppo, die Königin des Orients.

Von Dr. Theodor Bischoff.

Kismet, kismet, ja wahrlich eine sonderbare Fügung des Schicksals! Da wo einst die Heerden des Erzvaters Abraham weideten, wo David den Hadadeser, König von Zoba, und die Syrer schlug, wo der Stratege Xenophon mit seinen Zehntausend den fischreichen Chalus, heutzutage Kuweik, passirte, und Alexander den Perserkönig Darius verfolgte, da liegt, sanft hingestreckt, sich nur der Ruhe und dem Wohlbehagen überlassend, im lieblichen Kuweikthale, beschattet von den saftiggrünen Baumgärten, das anmuthige Haleb, die Königin des Orients.

Aleppo, das alte *Χάλυβον* der Griechen, von macedonischen Streitern nach Strabo Berhoea, *Βεῤῥοία*, seiner Aehnlichkeit halber mit der Stadt gleichen Namens in Macedonien so benannt, heißt im Arabischen Haleb eschachba. حلب اشهبا, das heißt: Haleb die Scheckige.

Die Gelehrten leiten diesen Zunamen von dem bunten Gestein der Burg und seiner nächsten Umgebung her. Anders jedoch das Volk in seiner legendenreichen Sprache. Haleba, حلب heißt: er hat gemolken, und Haleba el schachba (sprich: esch Schahba) heißt: die Scheckige hat er gemolken. Nach der Sage nun läßt das Volk den von Haran nach Kanaan ziehenden Urvater Abraham nach Haleb kommen und ihn einige Zeit daselbst verweilen. Da wo heutzutage die einst herrliche Festung hervorragt und die ganze Stadt beherrscht, soll der Lagerplatz Abrahams gewesen sein, zu dem die Einwohner alle Tage in Massen wanderten, um seine nie zuvor geschaute schöne scheckige Kuh zu sehen und ihre Milch zu trinken. Daher kam es denn daß die alle Morgen zu Abrahams Zelt Wandernden sich gegenseitig fragten: „Hat er schon die Scheckige gemolken?" was später der Stadt den Namen gab. Das heutige Haleb, wohl zu unterscheiden von Eski Haleb, dem alten Kunesrin oder Aram-Zoba, das sechs Stunden weiter abwärts in der Wüste lag, wo heute der Kuweik sich in die Sümpfe von Medach verliert, erhebt sich 900 Fuß über den Spiegel des Euphratflusses, und seine Breite-Bestimmung ist 36° 11′ 32″ nördlicher Breite. In der Mitte der in einem Halbkreis gebauten und von Südost nach Nordwest sich erstreckenden Stadt erhebt sich die auf einem konisch zulaufenden oben kraterartig abgestumpften Erdkegel erbaute antike Citadelle. Rund um den schachbrettartig getäfelten Bergkegel zieht sich zu beiden Seiten ein schön ausgemauerter Graben. Nur ein einziger Weg mit drei Thoren führt in die Festung. Sie selbst enthält eine Caserne, 2 Brunnen

und 300—400 Wohnhäuser, die alle theils durch Erdbeben, theils durch Barbarenwuth und türkischen Schlendrian in Schutt und Trümmern liegen, die Veste selbst aber ist zu einer erbärmlichen Ruine herabgesunken. Die Stadt hingegen, die seit dem großen Erdbeben 1822 ungemein viel gelitten, theilt sich in drei Theile, in die alte mit Mauern antiker Vorzeit, in die neue sogenannte Tschudeida und Salibey und in die Vorstädte ohne Mauer und Graben. Jede Nation, jede Religion gleichsam, bewohnt ihr eigenes Stadtviertel: so wohnen die Franken in der Stadt alle in der Nähe des Bazars in ihren großen und festen Chans, die sogenannten Levantiner in Ketab, die Christen in Tschudeida und Salibey, die Juden in Bachsida, in allen übrigen Plätzen Türken, Araber, Beduinen, Zigeuner und Perser.

Die Häuser sind alle einstöckig, aus Stein gebaut und mit platten Dächern versehen, deren Boden, aus Flachs, Sand und Mörtel festgeschlagen, für Regen undurchdringlich und schön geglättet ist. Die Straßen sind gut gepflastert, reinlich, jedoch eng und mit vielen Schwiebbogen überdeckt, die einen höchst eigenthümlichen Eindruck auf den Fremden hervorbringen. Man glaubt von einem Burgthor zum andern zu gelangen, so massiv, gediegen, an die Zeiten der Kreuzfahrer und Ritter erinnernd, ist alles. Besonders wird dieses Gefühl noch mehr geweckt wenn man in die so höchst reinlichen Straßen des Christenviertels von Salibey und Tschudeida gegen Abend geht. Alles in Castellform gebaut, kleine Thüren, mit Eisen und großen Nägeln dicht beschlagen, kein Fenster nach außen, alles nach innen gebaut, ein Schwiebbogen nach dem andern. Alles todt und still, und nur hie und da sieht man eine Schöne, dicht in ihren weißen Isaar [1] nach Nonnenart gewickelt, und nur mit Nase und Augen hervorblickend, scheu von einer Gasse in die andere schlüpfen. Eigenthümliches Gefühl das! Wer hätte nicht dabei an die Worte des unsterblichen Heine gedacht: „Mit deinen schönen Augen hast du mich gequälet so sehr ꝛc."

An Einwohnern zählt jetzt Aleppo ungefähr 110- bis 130,000, darunter 70—80,000 Mohammedaner, 25- bis 35,000 Christen und 6—700 Juden, nebst 4—500 Franken. Von Christen gibt es Lateiner, Maroniten, griechisch-katholische, griechisch-orthodoxe, armenisch-katholische, armenisch-schismatische, Syrer, Jakobiten und Protestanten der englisch-amerikanischen Mission, deren Zahl stetig im Steigen begriffen ist. Jeder Ritus hat seine eigene Kirche, seinen eigenen Bischof. Die früheren alten Kirchen, unter denen die berühmteste die der Kaiserin Helena ist und in der man, nach der Sage der Araber, die Hand des heiligen Zacharias aufbewahrt, wurden von den Moslims schon längst in Moscheen, ihre viereckigen dicken Thürme aber in Minarets verwandelt. Solche Thurm-Minarets aber, deren man nur noch im nahen Sarmin und zu Tripolis in Phönicien sieht, sind ein Verstoß gegen islamitische Gebräuche und Sitten, da jedes Minaret rund, schlank und zum wenigsten mit einer steinernen Kranzgallerie für den Gebetausrufer, den Muassim, versehen sein soll. Außer den alten Kirchenmoscheen existiren auch noch viele neue, von denen ich nur die schöne Osmanié, die Dschami Osman Pascha's, eines früheren Gouverneurs von Aleppo, anführen möchte. Außerdem besitzt auch Haleb noch viele Gräber der früheren Könige von Haleb, eine sehr alte berühmte Synagoge, viele Denkmäler mit altkufischen Inschriften, schönen Gärten und den alten, berühmten, ebenfalls von der Kaiserin Helena gebauten Süßwassercanal, der von dem 4 Stunden entfernten Dorfe Heilan, d. h. dem Helenendorfe, nach der Stadt geleitet wird.

Der Charakter der Aleppiner, Mohammedaner und Christen, ist weit und breit als duldsam und gutmüthig bekannt. Fanatismus herrscht nur unter den Juden, die selbst ihre europäischen Glaubensgenossen unter dem Namen „Eschknasi" als schlechte Anhänger des alten Testaments verschreien und mit scheelen Augen betrachten. Wie im ganzen Oriente, so auch hier sind die Juden sowohl bei Christen als Mohammedanern nicht beliebt; höchst sonderbar aber dünkt es den beiden letzteren daß das katholische Oesterreich und das protestantische Preußen sich seine Vertreter aus dem hiesigen Volk Israels gewählt hat. Wahr ist, was Hr. v. Maltzan sagt: „daß eben einmal Deutschland kein Geld für Consulate im fernen Orient ausgeben will;" solange aber dieß der Fall sein wird, ist an keinen Schutz, oder an einen höchst nothdürftigen nur, für uns Deutsche im Orient zu denken. Wie ungemein aber die politischen und die kaufmännischen Interessen des großen Deutschlands hier zu Lande leiden, wird man leicht einsehen wenn man die Niederträchtigkeit und Bestechlichkeit hiesiger Osmanli-Wirthschaft kennt.

Eine kurze Spanne Zeit und die Eisenbahn von Alexandrette bis Balis (Meskene) an den Euphrat ist beendet, die sich dann an die schon ins Leben getretene Euphratdampfschifffahrt und an die nach Bombay und Indien gehende Steamer-Company anschließt. Europa, besonders aber Deutschland, ist somit um 3—4 Tage Indien näher gerückt als auf dem Wege über Port Said-Suez.

Bei solchen Aussichten dürfte es sich wohl der Mühe lohnen einen tüchtigen Vertreter des großen deutschen Kaiserreichs hieher zu senden, um so mehr als ja alle übrigen Nationen, wie England, Frankreich und Italien, ihre wirklichen Consuln haben.

Kehren wir nach dieser kurzen Abschweifung zu unserem Thema zurück! Von meinem Landsmanne, dem Augsburger Dr. Med. Leonhard Rauwolf, der schon vor 300 Jahren hier war, bis zu Niebuhr,

[1] Isaar ist nichts anderes als ein großes weites weißes Leintuch, das vom Kopf an bis auf die Füße die Kleider nach eigenthümlich orientalischer Weise verhüllt, und das die Aleppinerinnen sehr coquett zu tragen wissen.

Burckhardt, Colonel Chesney, De Salle, Thomson und A. v. Stremer hinauf, alle rühmen sie die freundlichen guten Aleppiner, ihre Thätigkeit und ihren Fleiß. Vor ungefähr 30 Jahren blühte noch, wie einst in meiner lieben Vaterstadt Augsburg, das Weberhandwerk auf 4000 Webestühlen; jetzt ist es freilich anders, denn die europäischen Producte und Waaren haben sie bis auf 800 herabgedrückt. Ebenso litt auch sein Handel. Alle Reisenden aber stimmen darin überein daß, was Geselligkeit der Bewohner, Construction der öffentlichen Gebäude, Gärten, Wasserleitung, Reinlichkeit der Straßen und Häuser, deren Inneres oft mit verschwenderischem Luxus ausgestattet ist, die großartigen Bazare und die schöne imposante Lage der Stadt betrifft, Aleppo, um mit Dr. Rauwolf zu reden, „der Diamant Syriens," und, um mit De Salle's Worten zu schließen, „die Königin des Orients ist."

Die dänische Expedition nach den Faröer-Inseln.

Die englische illustrirte Wochenschrift „Nature" enthält hierüber folgendes, aus Kopenhagen vom 4 Sept. datirtes Schreiben des Hrn. Rud. v. Willemoes-Suhm: „Die Vereinigte Dampfer-Gesellschaft (forenede Dampskibselskab) in Kopenhagen ist, nachdem sie von der Regierung zur Erforschung der Kohlenfelder eine Geldbewilligung erhalten, im Begriff eine Expedition nach diesen Inseln abzusenden, um die Erstreckung der Kohlenfelder im Norden von Süderoe wissenschaftlich zu untersuchen, und die Mittel und Wege anzugeben wie sich die Steinkohlen am besten nach Kopenhagen befördern lassen. Außer den Handelszwecken welche die Expedition im Auge hat, wird sie von Männern der Wissenschaft begleitet sein, welche die Naturgeschichte dieser kleinen Eilande zu erforschen haben. Die Regierung hat den Prof. Johnstrup ersucht die verschiedenen Kohlenfelder auf der südlichen Insel in Augenschein zu nehmen und die geologischen Charakterzüge derselben einer näheren Prüfung zu unterziehen. Die Leiter der Dampfschiffgesellschaft, durch den Consul Koch vertreten, haben die Freundlichkeit gehabt mir zu gestatten die Expedition zu zoologischen Zwecken zu begleiten. Die geologischen Charakterzüge der Inseln sind am besten aus Forchhammers Forschungen bekannt, die in den „Verhandlungen der dänischen Gesellschaft der Wissenschaften" (1828) veröffentlicht worden sind. Die Felsen der Faröer sind größtentheils vulcanischen Ursprungs, indem man auf allen derselben Dolerit-Porphyr in großen Massen findet. Steinkohlen-Sedimente sieht man nur im Süden (Süderoe) und auf den kleinen Eilanden Myggenäs und Tindholm. Zu welcher Formation diese Lager gehören, ist nicht aufgeklärt, da man bisher noch keine Fossilien entdeckt hat. Allein da die Kohlenfelder Islands und Grönlands, in denen man fossile Pflanzen gefunden, zu der miocän-tertiären Periode gehören, so ist es wahrscheinlich daß man jene der Faröer zu der nämlichen Formation zu zählen hat. Die Nachforschungen welche jetzt von Prof. Johnstrup und seinem Assistenten, dem Cand. Geisler, vorgenommen werden sollen, werden, hoffen wir, ferneres Licht auf die Beschaffenheit dieser Ablagerungen werfen. Die Fauna der Inseln, insofern man die Wirbelthiere berücksichtigt, war zu Anfang dieses Jahrhunderts bereits ziemlich gut bekannt, wie man aus Landts im Jahr 1800 veröffentlichter „Beskrivelse over Faröerne" ersehen kann. Die einzigen wilden Säugethiere welche im Innern der Inseln wohnen, sind einige Arten der Gattung Mus, die den Schritten des Menschen überallhin folgen. Die Küsten der Faröer werden aber auch von einer großen Anzahl Floßfüßler und Walen (Pinnipedia und Cetacea) besucht, aus deren Fang die Bewohner alljährlich guten Nutzen ziehen. Die Vögel — solche sowohl welche ihre Wohnorte auf den Felsen von Store und Klein-Dimon haben, als solche der übrigen Inseln — sind von Graba, die auf Island vorkommenden von Faber bekannt gemacht worden. Spätere Veröffentlichungen, besonders von schwedischen Schriftstellern, haben, wie bekannt, viel Licht auf die Naturgeschichte dieser Bewohner des Nordens geworfen. Reptilien und Amphibien kommen überhaupt auf den Faröer nicht vor; Fische verschiedener Arten aber zeigen sich an den Küsten und steigen in beträchtlicher Anzahl die Flüsse hinauf. Sie sind von Sysselman Müller aus Torschave, der ein Verzeichniß und Proben aller ihm bekannten Arten an die Kopenhagener zoologischen Museen gesandt hat, gesammelt worden. Die niedrigeren Thiere sind weniger bekannt; wir haben Verzeichnisse von Echinodermen (Seeigeln) und Mollusken, durch Lütken und Mörch, und wissen einiges über die Würmer aus den von Prof. Oskar Schmidt unternommenen Forschungen, welcher kurze Zeit die Faröer besuchte. Ich selbst hoffe mittelst des Schleppnetzes weitere Kunde über die niedrigen Thiere an den Küsten der Inseln gewinnen zu können, und werde, während ich mich mit dem Sammeln der Fische für das Münchener Museum beschäftige, meine Forschungen über die Naturgeschichte ihrer Parasiten fortsetzen. Die Expedition wird Kopenhagen in den ersten Tagen Septembers verlassen, und ist vielleicht, wenn sie von den Faröer zurückkehrt, im Stande einem schottischen Hafen einen Besuch abzustatten."

Miscellen.

Goldwäscherei in Siebenbürgen. Bei Rekita (in Siebenbürgen im Hermannstädter Kreise) findet sich eine dritthalb Meilen lange und anderthalb Meilen breite, über Hügel sich hinziehende Kiesschicht, aus der seit undenklichen Zeiten Gold zu Tage gefördert wird. Die jetzt

dort arbeitenden Goldsucher betreiben ihr Geschäft mit sehr primitiven Werkzeugen. Das bedeutendste derselben ist die Mulde. Der Goldwäscher schüttelt in dieser, indem er die Hände in spiralförmigen Kreisen bewegt, den aufgeschöpften Kies und Sand so lange bis die leeren und schlackigen Theile desselben, vermöge ihres geringeren specifischen Gewichtes, ausgeschieden sind, und im hintersten Winkel der Mulde die wenigen Goldkörner erglänzen. Diese Operation kann er alle Viertelstunden wiederholen, und wenn er Glück hat, so kann er täglich Gold im Werth eines cursirenden Ducatens in jenes Thontöpfchen sammeln in welchem er die Ergebnisse der einzelnen Wäschen aufbewahrt. Auch hier ist das Wasser der bedeutendste Factor, und da hier keine Bäche zu finden sind, versieht er sich mit demselben aus Reservoirs. Er stellt vor den aufgeworfenen Gräben einen mehrere Fuß hohen Wasserfall her, da die goldhaltige Kiesschicht erst unter einer 3 bis 12 Fuß starken Humusdecke zu finden ist; hierauf öffnet er die Schleuße des nahen Wasserreservoirs, mit lautem Geräusch stürzt die Wassermasse hervor, füllt in kurzer Zeit das hergestellte Grabennetz und reißt den nöthigen Schotter und Kies mit sich fort. Unterdessen zertrümmern die Leute fortwährend mit Hauen und Grabscheiten die anlangenden Kiesschollen und werfen die großen Steine beiseite. Wenn sie den Kies in ihren Mulden gehörig ausgewaschen zu haben glauben, fügen sie in das Bett eine im Kreuz auf ein Brett genagelte rechenförmige Vorrichtung ein, und reißen mit derselben, indem sie immer wieder frisches Wasser herbeiströmen lassen, das Bett bis zur harten Schieferschicht auf, damit auf diese Weise die Goldkörner vermöge ihres specifischen Gewichtes zwischen den winzigen Balken der Vorrichtung hängen bleiben. Das gewonnene Metall hat eine schöne dunkelgelbe Farbe, und eine Mark desselben 21 Karat und 7 bis 8 Gran, nach Fichtel aber 23 Karat und 9 Gran reines Gold. Größere Stücke als ein Maiskorn werden selten gefunden, das meiste Gold kommt in Gestalt von winzigen Schuppen vor, zwischen welchen Platin, Pyrol, Granat, Blei, höchst selten Cyanit, Nygrin und viele andere Mineralien beigemengt sind. Das Gold wird in Karlsburg gegen Metallgeld umgewechselt.

*

Ein Föhn in Neuseeland. Die Erscheinungen bei den Nordweststürmen auf Neuseeland sind nach Dr. Haast in jeder Hinsicht mit denen identisch die Professor Dove als charakteristisch für den Föhn in der Schweiz beschreibt. Setzt man in seine Beschreibung statt italienische Seite der Alpen westliche, und statt schweizerische Seite östliche, so wird jeder Bewohner von Neuseeland, der einmal nach der andern Seite hinübergereist ist, sie für eine getreue Beschreibung der hier von Küste zu Küste wehenden Nordwestwinde halten. Bisweilen bringen hier die Nordwestwinde keinen Regen, wenn sie die Höhe des Landes überschreiten, weil sie schon vor der Ankunft an den südlichen Alpen herabgestiegen waren, und dadurch den größeren Theil ihrer Feuchtigkeit auf dem Meer oder auf dem Flachland am westlichen Fuß der Gebirge abgesetzt haben. Wenn diese Winde die Schneefelder der Alpen überschreiten, verschwinden die aufsteigenden Cumulus-Wolken wie durch Zauberei, und der Himmel bleibt dunkelblau, aber der die Thäler hinabwehende Wind ist sehr heiß, und das Anschwellen der Gletscherflüsse bezeugt seine Wirkung. Eine Theorie welche den Ursprung dieser Winde nach dem Innern von Australien verlegt, wird schwer zu beweisen sein.

*

Guano-Höhle in Ungarn. Einige Stunden oberhalb Gran in Ungarn befindet sich zwischen Labatlan und Turdos eine größere, zumeist aus Dachsteinkalk bestehende Bergmasse. An dem südlichen überaus steilen Gehänge dieses Berges, von welchem aus man bereits die am gerade gegenüber liegenden Berge befindlichen Steinbrüche auf rothem Liasmarmor wahrnimmt, befindet sich, im Gestrüpp fast versteckt, der Eingang einer unregelmäßig gestalteten Höhle im Dachsteinkalk, welche sich über eine Viertelstunde weit in den Berg hinein erstreckt. Ein eigenthümliches Quieken und Zwitschern macht den Besucher auf zahlreiche Fledermäuse aufmerksam welche die Höhle zum Aufenthalt erwählt haben. Die Ergebnisse dieses Aufenthaltes sind stellenweise in einer Mächtigkeit von mehr als sechs Fuß am Boden der Höhle abgelagert. Bergrath Patera nahm eine Analyse des Fledermaus-Guano's vor. Darnach verlor derselbe im Wasserbad getrocknet 31 Procent an Gewicht. Getrocknet und verbrannt hinterließ er eine lockere, gelblichweiße Masse, deren Gewicht 75 Procent von der ursprünglich angewendeten Substanz ausmachte. In diesen 7.5 Theilen Rückstand fand Patera 1.392 Theile Phosphorsäure, so daß also der Glührückstand 18.6 Procent Phosphorsäure enthält. Die durch das Glühen verflüchtigte organische Substanz würde 61.5 Procent der ursprünglichen Masse betragen. Doch wird der Wassergehalt wohl keinesfalls als ein für alle Zustände des Guano's constanter anzunehmen sein, und sich nach längerer trockener Aufbewahrung der Masse verringern. Unter allen Umständen ist hier ein ausgezeichneter Düngstoff vorhanden, der an Interesse gewinnt als Seitenstück zu jenem ägyptischen Fledermaus-Guano von welchem vor einiger Zeit Popp eine ausführliche Analyse publicirte.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 45. Augsburg, 4. November 1872.

Inhalt: 1. Die Sahara der großen Wüste. Von Gerhard Rohlfs. I. — 2. Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte. Von Ludwig Noack. II. — 3. Ueber Wohnhäuser in der Zaangegend. — 4. Russische Pelzthiere. Von Ferdinand Gaßmann. I. Der Bär, Ursus arctos (russ. Medwed). — 5. Mährens vorgeschichtliche Thierwelt. — 6. Die Lande der Slaven. — 7. Die Nagas in Assam. — 8. Einwanderung nach Amerika. — 9. Höhenmessungen zu astronomischen Zwecken. — 10. Eine geologische Entdeckung.

Die Sahara der großen Wüste.

Von Gerhard Rohlfs.

I.

Nach den besten und neuesten geographischen Lehrbüchern wird der Flächeninhalt der Sahara planimetrisch zu 114,600 deutschen Quadrat-Meilen [1] angenommen, d. h. ein Raum dreimal so groß als das Mittelmeer, zehnmal so groß wie Deutschland. [2] Rechnen wir aber die Partien Landes ab die noch einen regelmäßigen feuchten Niederschlag haben: ein breiter Saum längs des atlantischen Oceans, dann im Süden Vorsprünge die sich in die Sahara hinein erstrecken und in der Regel mit zur großen Wüste gerechnet werden, aber kein Sahara-Gebiet sind, so würde der Flächeninhalt wohl um ein Erkleckliches geringer ausfallen.

Man muß vor allem erst feststellen was unter Sahara zu verstehen ist, und die beste Antwort ist die, wo jeder (wenigstens der regelmäßige) feuchte Niederschlag fehlt, [3] deßhalb absoluter Mangel an Pflanzen ist, welche des Regens bedürfen, und wo große, reißende Vierfüßler nicht existiren. Eigentlich dürfen wir deßhalb Asben zur Sahara nicht rechnen; Barth sagt daß südlich vom 18° in der, von Baghsem, Dogem und den Höhen von Auderes gebildeten Bergmasse, der mähnenlose Löwe und andere Raubthiere vorkommen. Der südliche Theil von Air würde also schon zum Sudan zu rechnen sein. Ebenso ist es unentschieden, ob nicht vielleicht Borgu, wenigstens die südlichere Region mit Sudan gleiche Pflanzen und Thiere hat. Aber wenn wir auch alle diese wie Halbinseln in die Sahara hineinreichenden fruchtbaren Ländergebiete abrechnen wollten, welch ungeheurer Raum bleibt dennoch übrig für das Gebiet, welches die Griechen ἡ ἔρημος, die Römer desertum nannten, und welches wir Europäer mit den Arabern die Sahara nennen.

Dieser große, fast aller Vegetation bare Raum zwischen dem Mittelmeer und dem Süden einerseits, zwischen dem atlantischen Ocean und dem Rothen Meer andererseits gelegen, oder in Zahlen ausgedrückt, zwischen dem $32\frac{1}{2}$ und $16\frac{1}{2}^0$ nördl. Br. und dem 1^0 und 50^0 östl. Länge v. F. [1] ist nur ein Theil jenes großen Wüstengürtels, der fast ununterbrochen sich durch Asien nach Nordosten bis zum c. 140^0 östl. L. v. F. hin erstreckt, und erst im Osten der Mongolei seinen Abschluß findet. Wir haben es hier nur mit der großen Wüste Afrika's, der Sahara, oder großen Wüste schlechtweg, zu thun.

Die Kenntniß der Griechen über die Sahara war eine sehr mangelhafte, da man überhaupt in den ältesten Zeiten die Existenz von Ländern im Innern von Libyen läugnete. Erst Herodot erfuhr von Etearchus, dem Hohenpriester des Ammontempels, fünf nasomonische Jünglinge hätten die Wüste durchzogen, und höchst wahrscheinlich sehen wir hier die erste Karawane welche, so weit es geschichtlich

[1] Behms geogr. Jahrbuch 1866.

[2] Klödens Geographie.

[3] An andern Orten habe ich nachgewiesen daß die beste Gränze der ganzen Sahara durch ein kleines, aber sich oft sehr fühlbar machendes Thier gezogen ist: der Floh. Wo dieser aufhört, auch bei den Reisenden wie durch ein Wunder davon absteht sie zu begleiten, beginnt die Sahara, d. h. die Gegend der absolut trockenen Luft.

[1] Natürlich nur annähernd zu verstehen; so rechnet z. B. Cannabich zwischen 18^0 und 31^0 nördl. Br., 1^0—48^0 östl. L. v. F., und kommt zum Resultate von 80 — 100,000 Quadratmeilen für die Sahara.

Digitized by Google

nachgewiesen werden kann, den Sudan und dem Anscheine nach den Niger erreichte. Die Karthager unterhielten höchst wahrscheinlich mit den Aethiopiern einen lebhaften Handel, und zwar waren die Garamanten die Vermittler.

Als die Römer ihre Herrschaft über die Nordküste von Afrika erstreckten, dachten sie auch daran sie so weit wie möglich ins Innere vorzuschieben, und noch heute in der Nord-Sahara befindliche Denksteine erinnern an ihre einstige Anwesenheit. Ob indeß, wie Duveyrier mit Vivien de St. Martin annimmt, die Römer gar in Air gewesen sind, und dieß zu identificiren wäre mit Agisimba regio, wage ich nicht zu behaupten. Wenn Duveyrier die Ausführbarkeit einer römischen Expedition von Garama aus unter Septimus Flaccus und Julius Maternus dadurch unterstützen will, Eingeborene haben ihn einer fahrbaren Straße durch Telizzarhen, Anaï und Tin-Tellouft versichert, so ist das jedenfalls kein sicheres Zeugniß. Denn ein anderes Anaï als der nördlichste Ort der Oase Kauar existirt überhaupt nicht, und wenn man in jenen Gegenden Abbildungen von Wagen, gezogen von Bückelochsen, findet, sagt das nicht mehr, als wenn man in Tafilet oder Tuat einen Dampfer (wie ich deren dort oft auf rohe Art gemalt fand, vielleicht von Mekkapilgern um ihren daheim gebliebenen Landsleuten zu versinnlichen, wie ein „Feuerschiff" aussehe) abgemalt findet. Stützt mein gelehrter Freund sich aber auf Barth, der in Telizzarhen ähnliche Sculpturen, wie die von Anaï[1] gesehen haben soll, so sagt der citirte Reisende wörtlich: „Daß diese Darstellung (die Sculpturen von Teli-ssarhé, wie Barth schreibt) nicht von einem Römer herrühren, scheint mir klar," und dann etwas weiter: „aber diese Sculpturen haben durchaus nichts von römischem Charakter."

Freilich besaßen die Römer nach den Peutinger'schen Tafeln eine weit nach dem Süden, bis nach dem heutigen Agades, sich hin erstreckende Karawanenstraße. Ob das aber in der That ein für die Römer benutzbarer Weg war, ist bei der damaligen Abwesenheit des Kameels sehr fraglich. Höchst wahrscheinlich beschränkten sie sich darauf, bis zu den Sitzen des mit ihnen am meisten in Verkehr stehenden Wüstenvolks, der Garamanten, vorzudringen, diesen den eigentlichen Handel mit den schwarzen Aethiopiern überlassend.

Im übrigen will ich keineswegs Henry Duveyrier und seinem trefflichen Werke „Explication du Sahara" zu nahe treten, das Capitel „géographie ancienne" und alle übrigen sind das beste was über die Sahara geschrieben wurde.

Daß die Sahara einst vom Meere bedeckt gewesen, ist wohl ganz zweifellos. Die zahlreichen Versteinerungen und Muscheln, letztere zum Theil noch von solchen die heute in den angränzenden Meeren lebendig anzutreffen sind, bestätigen es. Namentlich sind aber die colossalen Sandanhäufungen der Sahara der sicherste Beweis der ehemaligen Ueberfluthung dieses Raumes.

Man findet Sandanhäufung, Dünen dermaßen viel verbreitet, daß man sich bis noch nicht vor langem die Sahara als ein einziges großes Sandmeer vorzustellen pflegte. Davon ist man aber jetzt zurückgekommen.

Ueber die Entstehung der Dünen hat Vatonne und nach ihm Duveyrier, Desor und andere gesagt daß der Sand nicht durch die Wirkung des Westers und Windes hervorgebracht wäre, sondern an Ort und Stelle noch jetzt durch eine chemische Zersetzung der Felsen stattfände. Zur Unterstützung seiner Meinung führt Vatonne namentlich an daß der Wind im großen und ganzen wenig Veränderung in der Formation und äußeren Gestalt der Dünen hervorbringe, daß man oft auf hohen Plateaux einzelne Sandberge antreffe, und endlich daß die Sanddünen immer aus denselben Stoffen beständen wie die sie umgebenden oder sich unter ihnen befindenden Felsmassen.

Es liegt in dieser Theorie Vatonne's ein Widerspruch. Denn wenn Vatonne die Sandbildung durch das Meer nicht zugeben will, sondern nur der Atmosphäre diese Rolle zuschreibt, so muß jedenfalls der Wind als größtes Agens gewirkt haben. Die eigenthümliche Formation der „Zeugen," welche man so häufig wie colossale Steinpilze in der Sahara antrifft, kann nur durch Wasserströmungen oder Luftströmungen entstanden sein. Eine chemische Zersetzung durch Licht, Elektricität, Hitze und Kälte der Felspartien, ohne diese ganz hinwegläugnen zu wollen, hat aber in einem so kurzen Zeitraume, seitdem die Sahara besteht, unmöglich so ausgedehnte und voluminöse Sandanhäufungen schaffen können. Es ist dieß namentlich unmöglich bei dem geringen Feuchtigkeitsgehalt in der saharischen Atmosphäre, die ewig trockene Luft spricht schon von selbst gegen eine bedeutend wirkende chemische Zersetzung. Henry Duveyrier spricht zwar von torrentiellen Strömen, welche er am Fuße des Tasili-Plateau's im Jahr 1861 erlebt hat; ich selbst habe in Fesan im März 1866 Regen fallen sehen, aber letzterer war jedenfalls eine Ausnahme. In Tafilet, Tuat, Rhadames, Audjila, Siuah und Fesan, sagten mir die Eingeborenen, daß es jährlich nicht bei ihnen regne, höchstens hätten sie alle 20 Jahre einmal einen kleinen Regen. Deßhalb haben sie auch das Schmelzen ihrer Häuser, in vielen Ortschaften aus Salzklumpen errichtet, nicht zu fürchten. In Kauar, im eigentlichsten Centrum der Sahara, regnet es aber nie. Daß H. Duveyrier am Fuße des Ahagar-Plateau's solche starke Regengüsse erleben konnte, ist erklärlich durch das hohe Plateau selbst, welches vielleicht noch höhere Berge besitzt. Weiß man wie hoch der

[1] Ich kann nur noch wiederholen, daß weder Mohammed Gastroni, noch Mulei Bessersi, noch Hadj Mustafa el Abati, lauter tüchtige Gewährsmänner, etwas von einem anderen Anaï außer dem in Kauar (Bilma) wußten, und dort sind gar keine Sculpturen oder Zeichnungen.

Uatellen ist? Das ganze Ahagar-Plateau scheint eher eine Insel in der Sahara zu sein, mit eigenem Klima.

Henry Duveyrier constatirt übrigens auch S 118: „In Sâlah, am Fuße des Ahagar, hatte man, wie man mir sagte, eine Reihe von 20 Jahren gehabt ohne den mindesten Regen." Es findet z. B. so wenig Oxydation statt, daß man in der Sahara nie nöthig hat Waffen oder Eisenzeug zu ölen um es gegen Rost zu schützen; Leichname mumificiren in kurzer Zeit, Fleisch, wenn an die Luft gebracht, fault nie, sondern trocknet einfach aus.

Wenn Batonne ferner sich darauf stützt, daß alle Dünen einen Kern aus Felsen bestehend in sich schlössen, so kann das bei einigen sein, bei den meisten ist es aber nicht der Fall. Und dann ist das auch gar kein Beweis daß eben die Düne aus einem Felsen entstanden und der felsige Kern nur der Rest der noch nicht zersetzten felsigen Masse sei: der Sand häuft sich eben am liebsten nur an einem festen Gegenstand. Ebenso gilt der Grund, weil sich auf den höchsten Plateaux oft Dünen finden, nichts: der Sand hat sich dort um einen Stein, Felsblock oder sonst einen Gegenstand gesammelt und vergrößert.

Es ist also anzunehmen daß der Sand der Sahara ein Product des Meeres ist, und es ist das jedenfalls die natürlichste und ungekünsteltste Erklärung. Das Meer zersetzt nicht nur in unserer Zeit noch fortwährend Felsmassen zu Sand, sondern entledigt sich desselben auch an vielen Orten, so an der Ostseeküste von Preußen, an der tripolitanischen Küste, an der atlantischen Küste von ganz Nordwestafrika u. s. w. Uebrigens gibt es auch genug Forscher der Sahara, die sich in diesem Sinn aussprechen. Am 7. September 1862 schreibt Moriz v. Beurmann an Barth von Kuka aus, bei Beschreibung seiner Reise von Fesan über die Dünen: alle diese Sandmassen sind durch Wasserfluthen hier aufgehäuft, nicht durch den Wind.[1]

Wenn wir auf diese Art zur Entstehung der Dünen in der Sahara durch's Meer gekommen sind,[2] so hängt andererseits die Form, die äußere Gestaltung derselben, nur vom Wind ab. Im ganzen genommen repräsentiren sich die Dünen wie Wellen, als ob Wogen des Meeres plötzlich feste Form angenommen hätten, namentlich von der Vogelperspective aus betrachtet müssen die mit Sand bedeckten Gegenden so erscheinen. — Im allgemeinen streichen dieselben von Südost nach Nordwest, und die große Ausdehnung der Sandwüsten in der Sahara ist nur eine von West nach Ost oder umgekehrt; so weit wir bis jetzt die Sahara kennen, findet man keine vom Norden nach dem Süden.

Es gibt Dünen die eine Höhe von 3—400 Fuß haben. In der Regel ist die eine Seite, zumeist die den herrschenden Winden entgegenstehende äußerst steil, 35 bis 40°, manchmal aber, wenn der Wind von der anderen Seite kommt, und bei sehr compactem Sande, hängt sogar der höchste Rand, oder besser gesagt, der Kamm des Dünenzuges gegen den Wind zu über, gerade als ob eine Welle im Begriff stünde sich zu überstürzen, und die Steilheit der Wand bleibt dann. Diese der herrschenden Windseite zugekehrte Seite ist manchmal so steil, 35°, daß, um Kameele hinüber zu treiben, man vorher Stufen auswühlen muß. Die entgegengesetzte Seite fällt flach und leicht gekräuselt ab. Im großen allgemeinen bewahren die Dünen ihren Standpunkt, namentlich ist eine Verschiebung von Nord nach Süd wohl nicht zu constatiren. Nur so kann man sich erklären, daß die tief ausgetretenen Karawanenwege, z. B. der von Ain-Ssala nach Rhadames, der unmittelbar südlich von hohen Dünen läuft, nicht unter Sand zu liegen kömmt, oder daß die Seen der Oase des Jupiter Ammon, gleich nördlich von hohen Sanddünen gelegen, nicht von Sand verschüttet sind. Aber ein langsames Fortrücken von Osten nach Westen[1] läßt sich constatiren. So wird der Sebcha von Ain-Ssala nach und nach vom Sande verschüttet werden, und ein Theil der Palmgärten ist factisch schon unter Sand. Wie an der Ostseeküste ganze Dörfer vom Sande der Dünen verschlungen sind, so auch in Afrika Leptis magna, wo seit neuester Zeit der Boden sich senkt, und ein Theil der Stadt schon vom Mittelmeer überfluthet ist; dieses wird zu gleicher Zeit von Sandauswürfen des Meeres überschüttet, und nach einem gewissen Zeitraum ganz vom Meere verschlungen sein. In meinem Tagebuche vom Jahre 1864 finde ich p. 105 über Igli am Ued Ssaura die Notiz: „Dieser Ksor ist augenblicklich von etwa 1500 Seelen bewohnt, früher war er stärker bevölkert, doch die Unzulänglichkeit der Nahrung, da der Sand täglich mehr die Umgegend des Ksor überschwemmt, hat eine große Partie der Einwohner zur Auswanderung gezwungen.[2]

Wenn wir indeß so die bedeutenden Verheerungen constatiren können die der Wind nach und nach auf die Sandmassen auszuüben im Stande ist, so sind die Wirkungen auch des heftigsten Sandsturmes keineswegs im Stande Menschen oder Thiere so zu verschütten daß sie daran sterben könnten. Menschen und Thiere, wenn sie reichlich mit Wasser und Nahrung versehen sind, werden immer Kraft genug haben den Staub und Sand von sich abzuschütteln. Gegen das Hineindringen des Staubes und Sandes in Augen und Nasen kann man sich durch Einwickelungen schützen (auch das auf den Bodenwerfen ist Fabel, natürlich legt man sich, sobald es orkanartig stürmt, weil das Gehen ohnedieß unmöglich ist, und eine Karawane im Sandsturm auseinander gerathen würde)

[1] Zeitschrift für Erdkunde.

[2] Wenn Desor behauptet daß die Dünen einen Kern von dichterem Sand besitzen, so erklärt sich das einfach aus dem Gesetz der Schwere, je tiefer desto fester liegt der Sand aufeinander, ebenso wie bei den noch jetzt aus dem Meer ausgeworfenen Dünen.

[1] Nach Duveyrier von NO. nach SW.

[2] Henry Duveyrier schreibt das Verlassen der Oerter el Menzeha im Südwesten von Uargla und Es-Schoud im Westen von Rhadames der Invasion des Sandes zu.

oder dadurch daß man Kleidungsstücke um den Kopf und vors Gesicht bindet. Findet man so häufig in der Sahara einzelne Gerippe von Menschen und Thieren, ja Haufen von Gerippen die ganzen Karawanen angehörten, so ist der Grund des Todes nur Erschöpfung und Wassermangel gewesen.

Es ist hier der Ort der Fabel zu gedenken: die vom Kambyses von Theben gegen die Oase des Ammon geschickte Armee sei vom Sande verschüttet. Sieben Tage sei das Heer von Theben aus durch die bewohnte Wüste gezogen, und sodann seien sie am achten beim Frühstück von einem heftigen Südwind mit Sandwirbeln überfallen und verschüttet worden. Ritter scheint noch daran geglaubt zu haben, er berichtet auch von der Verschüttung einer 2000 Mann starken Karawane im Jahr 1805. Desor behauptet ebenfalls, die Armee des Kambyses gieng durch Sandverwehung zu Grunde. Und doch kann nur Erschöpfung, Hunger und Durst, verursacht vielleicht dadurch daß die Armee sich verirrte, oder absichtlich vom Weg abgeleitet wurde, der Grund des Unterganges gewesen sein.

Wenn, wie Belzoni will, in vielen Haufen von Knochen die Reste der Kambyses'schen Armee zu erblicken wäre, so wäre das ein directer Beweis für Nichttödtung durch Sandverwehung, denn wie könnte man sonst die Knochen sehen. Schon Minutoli sagt S. 202: „Das Heer des Kambyses und die Karawane von 2000 Mann, welche im Jahr 1805 verschüttet sein soll, erlagen vielleicht dem Chamsin [1] oder dem Durste, und erst die Leichname wurden mit Sand bedeckt, wie dieß in unserem sandigen Norden in viel kürzerer Zeit geschehen dürfte. Ich habe bei wiederholtem Bivouakiren im Sande während heftiger Stürme nie mehr als einen unbedeutenden Sandanflug bemerkt!"

Dem kann ich noch hinzufügen daß während der heftigsten orkanartigen Sandstürme die tagelang anhielten, ich mit meiner Karawane nie Gefahr lief zugeweht zu werden.

Im westlichen Theile der Sahara sind die Sandanhäufungen bedeutender als im östlichen, was eben daher kommt, weil die aus Osten kommenden oder mit Ostwind combinirten Winde in der Sahara überwiegen. Die ungemein flache und sanftablaufende Westküste der Sahara nach dem atlantischen Ocean zu kann man sich dann auch ganz gut durch die hinzugewehten ungeheuren Quantitäten von Staub erklären, ja es ist nicht unwahrscheinlich daß Afrika an diesen Stellen, abgesehen von dem stets vor sich gehenden Senken oder Heben des Bodens, im Laufe der Jahrtausende durch die Sandablagerungen bedeutende Terrainvergrößerungen erhalten hätte.

Je nach der Mischung der einzelnen Körner hat der Sand der Dünen eine mehr dunkle, meist rothe oder helle weißliche Farbe. So zeigen sämmtliche Dünen nordwärts von der Karawanenstraße zwischen Tuat und Rhadames ein röthliches Aussehen. Diese rothe Färbung ist kleinen Partikeln von Eisenoxyd zuzuschreiben, wie Vatonne in seinen Analysen von Sand nachgewiesen hat. Gold hat Vatonne bei seinen Untersuchungen nirgends nachweisen können.

Je nach der Sprache der Völker haben die Sandanhäufungen in der Sahara verschiedene Benennung. Im Westen nennt man die Dünen Igidi, Gidi, Idjidi, im Centrum Erg, Areg, im Osten Rmel, Remmel oder Remla. Je nach der Form hat man den Ausdruck Gurd, d. h. hohen Sandberg, Kelb, d. h. Hund (wie ein Hund geformt) Kübsch Schaf (d. h. wie ein Schaf) oder chaschem el kelb, chaschem-el-kebsch Hundsnase, Schafsnase (d. h. so geformt) sif d. h. Schwert oder Kamm, Gräte einer Düne, Semla eine langgezogene Düne; eben das bedeutet auch das Wort Cheit, eigentlich Faden.

[1] Heißer trockener Südwind.

Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte.

Von Ludwig Noack.

II.

Die altberühmte biblische Palmen- und Prophetenstadt Jericho ist auch in der evangelischen Ueberlieferung durch die Fußspur Jesu geheiligt, als ob sich auch an ihm das Wort bewähren sollte, daß man nicht ungestraft unter Palmen wandle. In der biblischen Ueberlieferung ist der Einzug des aus Aegypten entronnenen Volkes Israel ins gelobte Land durchgängig an den „Jordan-Jericho" geknüpft, wo der Uebergang Josua's über den heiligen Landesstrom stattgefunden habe. Die heutige biblische Alterthumsforschung hegt keinen Zweifel daran, daß dieses Jordan-Jerichoziel der Wanderer bei der Einmündung des Stromes in sein Riesengrab, das todte Meer, zu suchen sei, und daß dort der Uebergang der Kinder Israel stattgefunden habe. Zwei Stunden nordwestwärts von dort gilt dann das armselige neuarabische Dorf El-Riha der heutigen Palästinakarte für den Platz der biblischen und herodianischen Stadt Jericho. Aber sämmtliche Ermittelungen neuerer Reisenden begründen die Ueberzeugung, daß wir uns in den Umgebungen dieses Dorfes nicht auf dem classischen Jericho-Boden befinden. In ödester Umgebung liegt hier unterm Terrassenkranze der Bergwände die angebliche „Oase von Jericho" als eine grüne Thalwildniß welche ziemlich reichbewässert neben üppigem Dorngesträuch zugleich bebaute fruchtbare Felder zeigt und in verwilderten Gärten außer Blumen und duftigen Kräutern auch Granat- und Feigenbäume, Dumpalmen und Weinstöcke aufzuweisen hat. Aber während der Sommermonate ist das einzige Wasserbett des Wadi-el-Kelth vertrocknet. Ein drückend heißes, durch keine Seeluft, wie im Tiberiasbecken, gemildertes ägyptisches Klima mit bös-

artigen Fiebern wäre der Segen des Himmels in dieser Gegend, während doch Josephos die Gegend von Jericho ebenso wie Galiläa als ein göttliches Land rühmte. Von Palmenpflanzungen ist dort keine Spur, ebenso wenig von der altberühmten Jericho-Balsamstaude, die einst für den großen Alexander wie für die schöne Kleopatra den kostbaren Opobalsam lieferte. Auch der gänzliche Mangel an Trümmerresten in der Umgebung des Dorfes muß auffallen. Wo sind die Spuren der Prachtstadt des Herodes, die über eine Stunde im Umfang hatte, des Königsschlosses, der Rennbahn, des Amphitheaters, der Teiche und Bäder? Denn die armselige Ruine eines vom türkischen Befehlshaber bewohnten Castells, das vor dem Jahre 1211 in der Kreuzfahrergeschichte nicht erwähnt wird, verräth durch ihren Saracenenstyl offenkundig die Zeit ihrer Entstehung. Die westwärts vom Dorf und Castell über die Vorhöhen des Bergabhanges hinziehenden Trümmer zweier Wasserleitungen möchte man gern für die Reste der herodianischen Jericho-Wasserleitung gelten lassen, wenn sie nur leider nicht durch die Spitzbogen ihren mittelalterlichen Ursprung verriethen! Nun lehnen sich allerdings eine halbe Stunde südwestlich vom Dorfe an das Gebirg Ruinen eines andern Dorfes Kalon, mit einem auf künstlichem Hügel errichteten Castelle. Aber auch sie rühren augenscheinlich erst aus der Kreuzfahrerzeit her, und hier eben mögen die Kreuzfahrer die alte Jericho-Stadt angesetzt haben, nachdem jede historische Spur ihrer wirklichen Lage am Südwestrande des galiläischen Meeres, am Platze der Ruinen von Tarichäa, längst verschollen war. Diese Spuren wiedergefunden und gegen jeden Zweifel sicher gestellt zu haben, glaubt der Verfasser in seinen beiden, der Revision der biblischen Geographie [1] gewidmeten, jüngsten Werken als sein Verdienst in Anspruch nehmen zu dürfen.

Am verhängnißvollsten hängt sich schließlich der kritische Zweifel an den Ort wo Jesus gekreuzigt worden. Für die Gläubigen dreier Weltreligionen ist Jerusalem die heilige Stadt (El-Kods) geworden. Es ist sicher daß der herodianische Tempel, worin einst Jesus die Geißel schwang, mit seinen Ringmauern die Stelle der heutigen Moschee Omar und des dieselbe umgebenden heiligen Hofes (Haram) eingenommen hat. Ebenso fest steht die Lage des im vierten Evangelium erwähnten Teiches Bethesda (oder richtiger Bezatha) am Platze des heutigen Birketh-Israein. Auch unterliegt es keinem Zweifel daß der höchste nachbarliche Punkt, welcher im Osten von Jerusalem den Horizont der Stadt beschränkt, der allbekannte Oelberg ist, von wo noch heute dem Wanderer die beste Rundschau über die heilige Stadt und ihre Umgebung sich darbietet. Aber das auf dem Gipfel des östlichen Abhanges gelegene Dorf El-Azirieh (Lazarium, Lazarusdorf) hat seine Geltung als das in der Leidensgeschichte Jesu erwähnte Dorf Bethanien erst durch die christliche Mönchsüberlieferung erhalten. Ebenso hat die kritische Untersuchung den Triumph von Bethphage, wo die kühnen Provincialen (wie sich Renan ausdrückt) vor den Thoren von Jerusalem die Thronbesteigung ihres Königs Messias gefeiert hätten, aus der sicher stehenden Geschichte Jesu gestrichen und ins Reich discreditirter Geschichten gewiesen. Die historische Topographie von Jerusalem hat sich bereits zu dem Geständniß bequemen müssen, daß die Lage der Schädelstätte, wo Jesus gekreuzigt worden wäre, heutzutage nicht mehr genau zu bestimmen, gewiß aber nicht an der Stelle zu suchen sei wo seit den Tagen der Kaiserin Helena die ganze Christenheit den Platz verehrt hat, weil diese letztere Stelle zu weit ins Innere der Stadt hineingeht, und zur Zeit Jesu innerhalb der Ringmauern gelegen haben müßte, während doch Golgatha ausdrücklich als außerhalb der heiligen Stadt gelegen erwähnt wird.

Dieser ganzen Ueberlieferung gegenüber, die allerdings am kirchlichen Bestand unserer Evangelien ihren Anhalt hat, wird nun auf Grund der vom Verfasser jüngst veröffentlichten neuen evangelien-kritischen Untersuchungen [1] der christlichen Welt die Zumuthung gestellt, die Schädelstätte Jesu in Jerusalem überhaupt als einen Irrwahn aufzugeben. Aus der Offenbarung Johannis (11, 2. 8) geht als Thatsache wenigstens so viel hervor, daß die nicht mit Namen genannte Stadt, wo Jesus gekreuzigt worden, unbedingt nicht die „heilige Stadt" Jerusalem gewesen sei, sondern eine andere „große Stadt," welche im Gegentheil als ein geistliches Sodom und Aegypten gebrandmarkt, und wobei zugleich gemeldet wird daß der zehnte Theil derselben durch ein großes Erdbeben gefallen sei, während dagegen Jerusalem auf ihrem Kalkfelsen der südjudäischen Gebirgsplatte gar nicht in der Erdbebenlinie Palästina's lag. Die noch im zweiten christlichen Jahrhundert in kirchlichen Kreisen unter dem Namen des Marlion-Evangeliums bekannt gewesene Grundschrift des heutigen Lucas-Evangeliums läßt die letzten Ereignisse der evangelischen Geschichte gar nicht in Jerusalem, sondern in Galiläa sich abwickeln. Ebendieß ist in der Grundschrift des vierten Evangeliums der Fall, welche aus dem heutigen kirchlichen Bestande desselben durch die kritische Untersuchung ausgeschieden worden ist. Nun läßt die rabbinische Ueberlieferung Jesus den Sohn der Mirjam in Lud (Diospolis) gekreuzigt werden, welcher Ort nachweislich im Weichbild von Samaria-Sefath (Safed) lag. Und auch beim samaritischen Chronikschreiber Abulfathah wird der Kreuzigung Jesu in (bei) Samaria gedacht. In Safed aber wurde zu Ende des 6. Jahrhunderts der heilige Rock gefunden, und von dort nach Jerusalem gebracht, und der angeblich ins zwölfte Jahrhundert gehö-

[1] Vergl. darüber auch den Aufsatz: Eine kritische Revision der biblischen Geographie, in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1869. Bd. 4, S 289—311.

[1] Noack, Aus der Jordanwiege nach Golgatha. 3. und 4. Buch: Evangelien-kritische Untersuchungen III, S. 157 ff., 225 ff., 316 ff., 368 ff.; IV, S. 79 ff., 146 ff.

rige, aber von den Berichten der Kreuzfahrer ganz unabhängige kretische Pilgermönch Phokas bringt in aller Unbefangenheit die Nachricht, daß auf dem südlichsten der beiden Safed-Hügel, zwischen welchem Sychar (Neapolis) gelegen sei, das Golgatha des Heilandes, und zu dessen Füßen das alte Jakobsfeld gelegen sei, welches einst dem Joseph geschenkt worden.

Wissen also im Einklang mit diesen sonst schlechterdings räthselhaften Nachrichten die beiden ältesten (im apostolischen Zeitalter abgefaßten) evangelischen Grundschriften noch nichts von einer letzten Reise Jesu nach Jerusalem und einer dortigen Erfüllung seines Schicksals; so ist durch des Verfassers evangelien-kritische Untersuchungen an der Hand der zeitgeschichtlichen Begebenheiten weiterhin der Nachweis geliefert worden, daß und wie erst drei Menschenalter nach dem Tode Jesu durch den Evangelisten Markus, dem sich Matthäus anschloß, der Sterbeplatz des größten aller Propheten nach Jerusalem verlegt worden, sintemal es nach damaliger gläubiger Logik nicht anders möglich war denn daß ein Prophet in Jerusalem umkommen mußte. Wird aber fernerhin wenigstens die Wissenschaft den thatsächlichen Bestand der Geschichte Jesu einzig und allein aus jenen beiden evangelischen Grundschriften, dem Evangelium des Busenjüngers und dem Paulus-Evangelium, zu schöpfen haben; so unternahm, dem geographischen Geschichtsgerüste dieser ursprünglichen evangelischen Ueberlieferung gemäß, Jesus nach seinem ersten galiläischen Auftreten mehrmals Festreisen nach Jerusalem. Am Passahfest des Jahres 35 erfolgte seine muthige Ausforderung an den dortigen sadducäischen Tempeladel. Auf einen kurzen Aufenthalt in der Gegend ostwärts vom galiläischen Meer, zu Ainon bei Saleim, folgte ein kurzer Besuch bei den Samaritern, und darauf die Rückkehr in seine galiläische Heimath. Am Laubhüttenfest desselben Jahres kommt es am Bethesda- oder Bezatha-Teiche zu Jerusalem durch eine von Jesus begangene Verletzung des jüdischen Sabbathgesetzes zu einem Conflict mit den Pharisäern und deren Volksanhange. Den Winter 35 auf 36 bringt er in seiner galiläischen Heimath zu. Im Frühjahr finden wir ihn wiederum jenseits des galiläischen Meeres, wo er die Aufmerksamkeit der Menge auf sich zieht, zugleich aber der vom Volk beabsichtigten Erhebung zum messianischen König aus dem Wege geht. Die Passahzeit dieses zweiten Jahres bringt er am Westufer des Sees in der Synagoge von Kafarnaum zu. Zum nächsten Laubhüttenfest im Herbst des Jahres 36 treffen wir ihn wiederum in der Sionsstadt im Streit mit seinen erbitterten pharisäischen Gegnern, und dieser Aufenthalt in den Umgebungen des Oelbergs dehnt sich über das Tempelweihfest (im Winter) 36 aus. Wie auf der Flucht sehen wir sodann den dort Verschmähten sich zum Gebirgsrahmen des obern Jordansees und schließlich zur Ufergegend des galiläischen Meeres zurückziehen. Bei den kalten Bädern nördlich von Tiberias verweilt er während der letzten Tage vorm Passahfeste, um dann den Schicksalsgang zum Fuß des alten Samariterberges Garizim anzutreten, wo ihm sein Golgatha zu finden bestimmt war.

Die vom Verfasser in seinem früheren Werk unternommene historisch-kritische Revision der alten Karte von Palästina erstreckt ihre Tragweite auch auf die Evangelien geographie. Durch die historisch-kritische Feststellung ihrer Grund- und Eckpfeiler tritt die evangelische Geschichte erst in ihre richtige locale und landschaftliche Perspective. Sehen wir dabei von den wenigen Oertlichkeiten in und um Jerusalem ab, welche bei Gelegenheit der verschiedenen, von Jesus dorthin unternommenen, Festbesuche in Betracht kommen, so spielt die evangelische Geschichte von Anfang bis zu Ende überwiegend auf galiläischem Boden, in den Ost- und Westumgebungen der beiden obern Jordanseen. Es gilt uns hier, den einzelnen Plätzen dieser evangelischen Landschaften mit allen der heutigen Wissenschaft zur Kenntniß des heiligen Landes zur Zeit Jesu zu Gebote stehenden Mitteln in landschaftlich-historischer Schilderung gerecht zu werden, um die Wolke von Mißverstand und Verwirrung zu lichten, worin seit den frühesten lateinischen Pilgerschaften und Mönchsansiedelungen im Westjordanlande der Schauplatz der Geschichte Jesu gehüllt war. Nur also den galiläischen Landschaftsrahmen, mit Ausschluß der als bekannt vorausgesetzten historischen Topographie von Jerusalem, soll das Rundbild umfassen welches wir den Lesern hier vorzuführen gedenken.

Die evangelische Landschaft, durch welche die Leser an der Hand des oben angedeuteten ursprünglichen evangelischen Geschichtsgerüstes geleitet werden sollen, erstreckt sich von den mittleren Jordanquellen am Fuße des schneebedeckten Hermongebirgs südwärts bis zum Austritt des heiligen Landesstromes aus dem Tiberiassee, dem galiläischen Meere der Evangelien. Sie hat ihren nordgaliläischen Hintergrund in dem weiten Gebirgsrahmen des oberen Jordansee's, als der Wiegenlandschaft des Jung-Jordan. Den galiläisch-gaulanischen Mittelpunkt des Geschichtsschauplatzes Jesu bilden die östlichen und westlichen Umgebungen des mittleren Jordansee's. Als die Scene endlich, auf welcher der Vordergrund des weltgeschichtlichen Trauerspiels, die Leidensgeschichte Jesu, sich abwickelt, wird sich die nordwestliche Umgebung ebendesselben galiläischen Meeres vom Weichbilde der Stadt Tiberias bis zum Fuße des alten Garizimberges von Samaria-Sebaste (Sefath-Safed) darstellen.

Im Jordan-Wiegenland also, beim Südwestfuß des syrischen Riesengebirges, spielen die Ereignisse, mit welchen die zwei weltgeschichtlich gewordenen letzten Lebensjahre Jesu bedeutsam eröffneten. Die Taufstätte des Johannes bei Bethanien über'm Jordan und das Burgverließ seiner Gefangenschaft, die Machärus-Veste, wo er sein Leben ließ; die Ebene von Kana, als Schauplatz der ersten Wirkungen welche das von Johannes bezeugte Licht der Welt auf

empfängliche Gemüther ausübte; ferner Seforis-Nazareth als die Heimath Jesu und seiner Mutter, endlich der Jesusberg (Gebel Aissa) auf dem Thaborrücken als Berg der Verklärung: dieß sind die Plätze welche der Rahmen dieser Wiegenlandschaft des Jung-Jordan einschließt, und die der Wanderer allesammt in Sicht hat, wenn er etwa von der Tafelhöhe bei Benith nordostwärts nach den leuchtenden Firnen der Schneegipfel des Hermongebirgs den Blick schweifen läßt. Und gilt gerade diese Landschaft, nach dem Zeugniß der Reiseforscher, auch in ihrer heutigen Physiognomie als die unstreitig interessanteste im ganzen Bibellande; so hat sie zugleich eine lange Reihe vergangener Jahrhunderte hindurch eine hervorragende Bedeutung als eigentlich historische Landschaft behauptet. Wir sehen sie bereits in der ältesten biblischen Völkersage ebenso bedeutsam hervortreten, als in dem erst für die Geschichte wieder gewonnenen syrischen Theil der alten Pharaonengeschichte.[1] Sie spielt in der hebräischen Erzvätersage seit Abraham und Loth ebenso wie bei der Eroberung des gelobten Landes durch den Ephraim-Helden Josua und während der Richterzeit bis zum Sonnenhelden Simson eine hervorragende Rolle, um wiederum zur Zeit des Benjaminitenhelden Saul und des Sohnes Kis der Hauptschauplatz der Kämpfe Israels mit den Philistern zu bleiben. Selbst während des hebräischen Königthums bis zum Falle der hochragenden Samariter-Veste und weiterhin der cölesyrischen Davidsstadt steht in den uns erhaltenen Denkschriften jener theokratischen Politiker, die uns unter dem Namen der prophetischen Bücher des Alten Bundes überliefert sind, dieselbe Landschaft des Jung-Jordan im Vordergrunde der eigentlich bewegenden Ereignisse. Sie spielte nicht minder in den Tagen des Macedoniers Alexander und während der syrisch-makkabäischen Freiheitskämpfe bis zu Herodes herab noch die gleiche bedeutsame Rolle fort.

Die ehrwürdige Riesengestalt aber, zu deren Füßen sich diese Wiegenlandschaft des Jordan ausbreitet, thront mit seinem gegen 10,000 Fuß über der Meeresfläche ragenden, schneeglänzenden Doppelgipfel als gewaltiger Wächter und Leuchtthurm im Herzen Mittelsyriens. Der Berg des Alten (Gebel-el-Scheich), wie heutzutage bei den Arabern der Hermon genannt wird, ruht in der That (um mit einem schönen Bilde von J. Görres zu reden) an der Quelle der Geschichte des ganzen syrischen Landes, und hält die Urne aus welcher sich einst der Strom des syrischen Völkerlebens ebenso ergoß, wie die Quellen der vier großen syrischen Landesströme Orontes, Lithany, Jordan und Barada vom Wasserscheiderücken dieses Gebirgsstockes entströmen. Er galt schon in der Anschauung der ältesten heidnischen Landesbewohner als der Stromgott Bal-Kronos, als dessen weiße Locken sich im Sonnenscheine die Eis- und Gletscherstreifen der beiden Gipfel von der winterlichen Stirn auf die Schultern herabringeln, um hier in die heimlichen Schluchten bei den Bergwiesen des „quelligen Nährers" den Lenz hinzuzaubern, damit an seiner Brust auf dem Hochlande der Herbst und zu seinen Füßen im Thal der ewige Sommer ruhen möge, wie die arabischen Dichter von ihm singen.

Nah und fern um die beiden Gipfel waren von Alters her zahlreiche Bergstellen zu Hochstätten heidnischer Götterverehrung erkoren, welche von den alten Landesbewohnern mit Bauwerken lange zuvor gekrönt worden waren, ehe Griechen und Römer und weiterhin syrische Christen die dort vorgefundenen rohen Unterbauten mit dorischen, jonischen und korinthischen Säulen schmückten, um diese altheiligen Gebirgsplätze neu zu weihen. In höchst eigenthümlicher Weise aber spiegelt die biblische Sage den Ruhm des alten Götterbergs. Die Person des frommen Erzvaters Henoch, der nach altbiblischer Anschauung frühvollendet zu Gott erhoben worden, war im vorletzten und letzten vorchristlichen Jahrhundert zum Gegenstand sagenhafter Gebilde geworden, die sich in der äthiopischen Kirche in einer aus christlichen Zeiten stammenden Uebersetzung der griechischen Henoch-Bücher erhalten haben. Der gottgeliebte Prophet des Zeitalters der biblischen Urväter erscheint in diesen merkwürdigen Büchern als der Reisende und Wanderer, welcher als Schriftgelehrter des Himmels von Gott auf die Erde herabgesandt worden wäre, um nicht bloß den abgefallenen Engeln in längst vergangenen Jahrtausenden ihr Strafgericht zu verkündigen, sondern zugleich mit dem Feuereifer eines Elias an ein jüngeres historisches Geschlecht Mahnungen der Gerechtigkeit ergehen zu lassen. Die Oertlichkeiten des Hermongebirgs in seiner ganzen Ausdehnung sind der Sagenschauplatz dieser Henochbücher. Das Riesengezimmer des Gebirgsstocks gilt darin als der rechte Thronsessel der alten Landesgötter. Auf die Gipfel des Gebirgs stiegen nach der Henochsage die gefallenen Himmelssöhne herab, um an den dortigen Hochstätten mit Bannungen, Beschwörungen und Zauberwerk ihr Wesen zu treiben. Am Südwestfuß aber, auf einer der Höhen im nördlichen Rahmen der Jordanwiegenlandschaft sind diese gefallenen Wächterengel versammelt, während Henoch selber bei den Wassern von Dan (am heutigen Kadhy-Hügel) ihre Bitt- und Flehschrift liest und ihnen ihr Schicksal verkündigt. Das zur Gerichtsstätte für die verfluchte Schaar ausersehene „verwünschte Thal," welches als mitten in gesegneten, quellen- und waldreichen Strichen zwischen den Ost- und Westrücken des ganzen westlichen Hermon-Abfalls eingesenkt beschrieben wird, findet sich zwischen Banias (Paneas) und Mesadeh (Masada) in der vulkanischen Zaarschlucht, die auch in der biblischen Sage vom Untergange der fünf Städte Lots in diesem selben obern Jordankreis ihre Rolle spielte, als die Feuerzeichen Jehovah's zum Bundesopfer Abrahams in

[1] Noack, die Pharaonen im Bibellande. Ein Ueberblick der ältesten ägyptischen Geschichte in ihrem Zusammenhange mit der biblischen Geschichte. 1870.

dieser Gegend bei Mesched-el-Tair überm Bostra-Schlosse leuchteten.

So knüpfte sich an den majestätischen „Berg des Alten" (Gebel-el-Scheich), der den nordöstlichen Hintergrund der Jordanwiegenlandschaft bildet, für das Bewußtsein der alten Landesbewohner mit dem Traumgedächtniß an Vorgänge die im fernen Hintergrunde der Zeiten ruhten, zugleich ein Zeugniß Dessen, woran die äußere Geschichte schweigend vorüberzugehen pflegt. Und welchem aufmerksamen Leser der Grundschrift des vierten Evangeliums dürfte es entgehen, daß dessen Eingang und die das Ganze durchziehende Grundstimmung eines vor- und überzeitlichen Bewußtseins auf einem solchen tiefinnerlichen Lebenshintergrunde ruht, der das Gemüth aus der Gegenwart über die Brücke der Vergangenheit in die Abgründe der Ewigkeit zieht? Nichtsdestoweniger tritt für das tageshelle Bewußtsein der Landesbewohner der landschaftliche Hintergrund einer Gegend begreiflicherweise gegen die nächsten und unmittelbaren Umgebungen zurück. Gerade diese letztern aber, diese bestimmte, nur hier vorkommende Verknüpfung von Erdfeste und Wasserbedeckung, von Sonnenwirkung und Luftbeschaffenheit, in Verbindung mit dem ebenso eigenthümlich bestimmten Vegetationsüberzug des Bodens, dieß gerade ist's was das Urheimathliche der Landschaft begründet, unter dessen dauernden Einflüssen die Bewohner überwiegend stehen.

Wer die erste und fernste Quelle des Jordan sucht, hat sich freilich von der Wiegenlandschaft der mittlern Jordanquellen noch eine halbe Tagreise weiter nordwärts zu wenden. An der Stelle, wo der äußerste Westfuß der Hermon-Abdachung mit dem Südostfuße des Libanonrückens allernächst sich berührt, nordwestwärts unterhalb der Erdpechgrubenstadt Hasbeia, ergießt der erste Quellenarm des Landesstromes aus dem Lavageröllе des Bergfußes seinen mächtigen Sprudel. Dieser bald als starker Mühlbach nutzbare Hasbany-Strom eilt zwischen Lorbeergebüschen durch das enge liebliche Kanaanthal südwärts weiter durch Abrahams altheiligen Mamre-Hain, unter allmählicher Vertiefung seiner vulcanischen Stromspalte. Erst da wo der Strom die Breitelage seiner mittlern Quellen erreicht hat, öffnet sich die Thalfurche des obern westlichen Jordanarmes zu jener 6 Stunden langen und 2 Stunden breiten Ebene, welche der Gebirgsring wie ein ausgelängter Kreis umrahmt. Vom Mittelrücken des Hermonstocks hebt sich nämlich südwestwärts eine riesige Bergschulter als nördliches Wasserscheidedach für die Jordanebene ab, während dieser westwärts gegenüber der Libanonrücken an seinem Südrande ein ähnliches Wasserscheidedach gebildet hat, das die westliche Längenseite der Jordanwiege ebenso einrahmt wie im Osten der Rand des hohen Tafellandes, zu welchem sich der Fuß der südlichen Hermonausläufer abdacht. An ihrem Südende wird die Stromebene von Westen und Osten her durch die Höhenwälle beider Gebirgsausläufer zu ihrem ausgelängten Kreis geschlossen, und das breite wellige Hochland, welches sich überm Südende des birnförmigen obern Jordansees erhebt, läßt bei dessen südlicher Dreiecksspitze gerade nur den Einschnitt für das Bett der nunmehr vereinten Quellen-Arme des Stromes offen, der jetzt südwärts durch die Seforisebene seinen Lauf zum mittlern Jordansee, dem galiläischen Meer, fortsetzt. Jenes obere, von den drei Hauptquellenarmen des Stromes durchzogene Thalbecken führt von dem kleinen See, worin sich die vereinigten Jordanarme zunächst sammeln, den Namen der Huleh-Ebene, die in den Tagen der Herodianer die Ulatha-Landschaft hieß.

Auf dem diese Jordanwiege eingränzenden Gebirgsrahmen ragten feste Burgen aus vorchristlicher Zeit, die noch zur Zeit Jesu blühenden Griechenstädte, die sich bei der historisch-kritischen Revision der biblischen Geographie als Machärus-Akkaron, Masada, Bitther, Azotos und Gaza, letztere auf dem langgestreckten vulcanischen Hügel der sogenannten Schlangenkette, dem heutigen Thell-Heyeh gelegen, ausgewiesen haben. Mitten auf der Ebene selbst aber sind noch heute die Plätze nachweisbar, welche die zur Zeit Abrahams im Jordankreise Lots durch Erdbeben und Vulcanausbrüche untergegangenen fünf Städte einnahmen. An der Stelle von Soar (Segor) begegnen wir heute dem Nasairierdorfe Zoarah; beim Dorfe Nimrah liegt im Kratersee El-Nam die verwünschte Stadt Sodom begraben; den Platz von Gomorra (Amorrah) bezeichnet die Trauerstätte Amereh; beim Dorfe Azeizath, auf dem Südrande der das Marschland der Jordanarme nordwärts begränzenden Terrasse, lag einst Seboim, und die Lage der Rothen (Adamah) erkennen wir in einem der vulcanischen Waldhügel der südlichen Hermonausläufer, dem Thell-Ahmar (Rothhügel) wieder. Die einstmaligen Spukgeister dieser vulcanischen Landschaft, deren unheimliches Maulwurfstreiben einst der Schrecken der Umwohner war, haben sich längst zur Ruhe begeben, nachdem ihr Feuer ausgebrannt und die haarigen Häupter der vulkanischen Waldhügel zu Nestern des Wildes geworden sind. Aber der Name der Huleh-Landschaft bezeichnet noch bedeutungsvoll das „wehenreiche" Schmerzenskinde von dessen vulcanischer Natur noch die Massen von Basalt- und Lavablöcken zeugen, welche an den wald- und wasserfreien Strecken dieser Gegend überall zerstreut liegen. Aber zwischen solcher vulcanischer Steinsaat breiten sich wie die bräunlich-gelben Flecken des Pantherfells, die schönsten Oasen-Plätze mit herrlichen Getreidefeldern und üppigen Weideplätzen aus. Der verwitterte Lavaboden wurde die fruchtbare Samendecke für die reichste Vegetation der Landschaft. Trotzdem also daß der Landesstrom Palästina's seine Herkunft aus der Esse Vulcans im ganzen obern Jordanbecken so augenscheinlich verräth, konnte schon der Abrahamsneffe Lot vorm Umsturz jener Städte seines Wohnsitzes auf eine Landschaft blicken die wie ein Garten Gottes bewässert war. Und so sieht sie der Wanderer noch heute.

Der klarste Augenschein hat die neueren wissenschaftlichen Reiseforscher belehrt, daß sich in Folge der alljährlichen Winter- und Frühlingsüberschwemmungen im Verlaufe vergangener Jahrhunderte erst allmählich dort das Erdreich abgelagert und dadurch von Norden her nach und nach den Boden des Beckens höher gelegt hat, nachdem zugleich mit dem Verschwinden des die Westuferhöhen bedeckenden Wälderschmuckes die Wasserzufuhr von dieser Seite her sich bedeutend hatte vermindern müssen. Aus seiner in ältern Zeiten umfangreicheren Wasserbedeckung wurde also der größere nördliche Theil eines ursprünglich das ganze Becken füllenden obern Jordansees durch die Schuttführung der herabrauschenden Bergströme nach und nach zu Sumpfmarschen ausgefüllt, die sich noch heute regelmäßig durch Winterregengüsse und Schneeschmelze im Frühling in weite ununterbrochene Wasserflächen verwandeln. Schon in den Tagen der alten biblischen Daniten war das „Meer des Grünen" (Meer Jerakon, Josua 19, 47) dieser stundenweite, für den Fuß des Wanderers selbst zur Sommerszeit ungangbare Sumpfmarschenstrich, welcher sich vom eigentlichen See nordwärts auf beiden Seiten des Jordan bis zum nördlichen Rahmen der vulcanischen Serada-Terrasse als ein weiter Rohrschilfswald im Wasser hinzieht. Ein rechtes Weideparadies für Rinder, Schafe, Büffel, Pferde, ist dieses Marschland zugleich die Heimath unzähliger Sumpf- und Wasservögel, von denen ohne Zweifel die überm Süd-Westrande der einschließenden Ebene gelegene „Vogelstadt Seforis" (in der Griechenzeit geradezu Ornithon genannt) ihren Namen führt. Und wäre es auch nur Zufall, daß das Zusammentreffen Jesu mit dem Täufer Johannes gerade in dasselbe Jahr 35 n. Chr. fällt, [1] in welchem nach den Zeugnissen der Alten der seltene Vogel Phönix im Morgenlande wieder erschienen war, welcher bei den galiläischen Rabbinen der Huly-Vogel hieß; so hat sich doch thatsächlich längst zuvor, ehe die Propheten Israels wider die fremdländischen Insassen dieser Huleh-Marken ihre Drohreden ausgehen ließen und vom Untergang der dortigen Philisterburgen Akkaron, Azotos und Gaza weissagten, an diese Gegend des Jung-Jordan etwas geknüpft, was den vom „Verkündigen" oder „Offenbaren" hergenommenen Namen des in dortiger Gegend ansässigen alten Heväerstammes rechtfertigt. Auch dem Propheten Joel (2, 32) war ebendort ein Saridun-Volk bekannt, welches sich zum Gotte Israels bekehren sollte und in der griechischen Bibelübersetzung als „Kinder froher Botschaft" bezeichnet wird. Seit den ältesten Israelserinnerungen galt eben diese Hulehgegend als das ausersehene Loos der Kinder Dan, die lange Zeit beim westlichen Hermonabfalle in Hoffnung auf bessere Zeiten saßen, wo es ihnen vergönnt sein werde ihr Loos völlig in Besitz zu nehmen. Ihr Stammvater Dan selber wird im Jakobssegen (1 Mosis 49, 16) als die am Wege lauernde Schlange bezeichnet, welche das Heil Jehovahs erwartend das Roß in die Fersen beißen werde, damit der Reiter — die fremden Insassen des Landes — aus dem Sattel falle. Die chaldäischen Bibelerklärer deuteten dieß als eine Weissagung auf den alten Sagenhelden der Daniten, Simson, dessen Lebensschicksal sich in eben jener Philisterveste Gaza erfüllte, deren Trümmerstätte auf dem Nordwestrande der Gebirgseinfassung des Huleh-Beckens, auf einer vulcanischen Landzunge liegt, die noch heute den Namen der „Schlangenkette" führt. Auch das Angst- und Zornesgrollen der aus den Tiefen der dortigen alten Feuerberge drohenden Cherubsstimme galt im biblischen Alterthum, wie sattsam die Propheten und heiligen Dichter (z. B. Psalm 18, 8 ff.) bezeugen, für eine Machtoffenbarung Jehovahs, als welcher auch in der „Sintfluth des Feuers" seine Strafgerichte ergehen ließ. Und als Platz einer solchen „Verkündigung" Jehovahs begegnet uns auf der vulcanischen Serada-Terasse, nordwärts vom Bostra- (Bitther-) Schlosse die Stätte des Vogelzeugnisses (Mesched-el-Tair), wo Abraham aus den Opferstücken seine Vogelschau hielt, bevor er den Untergang der Städte Lots erlebte.

Aber keineswegs bloß auf den alten Gott Israels bezieht sich jener Fingerzeig vom „Verkündigen," der an verschiedenen Plätzen dieser Jordanwiegen-Landschaft haftet. Auch das Heidenthum der galiläischen Vorzeit hatte daran Antheil. In der nordwestlichen Ecke des Gebirgsrahmens der Ebene liegt auf der Hochwiese Merdsch-Ayum ein Hügel, Nam oder Mamo genannt, dessen Name auf die Hochstätte eines Orakelgottes ebenso unverkennbar hindeutet, wie der von den Griechen mit Apollon identificirte Zeus-Marna der alten Gazäer sich als Orakelgott zu erkennen gibt. In der gegenüberliegenden Nordostecke aber begegnet uns im Machärus-Scheibehschlosse die alte Veste Akkaron, die einstmals der Sitz des Heilgottes der Philister war. Und schließlich hatte in der benachbarten Paneas (Banias) für das lebendige Naturgefühl der Griechen auch der vielgestaltige Pan, als Milchbruder der Quellennymphen und des Zeus, wie als Erfinder von Rohrpfeife und Lyra, einen ähnlichen Bezug auf eine jener vielen Offenbarungsstimmen des Naturlebens, die dort auf dem hoffnungsgrünen Teppich der Huleh-Ebene im säuselnden Schilfröhricht, wie im geheimnißvollen Düster der nachbarlichen Waldgrotten für das ahnende Gemüth der Bewohner vernehmbar waren.

Ueber Wohnhäuser in der Zaangegend.

Als die ersten Bewohner der Zaanufer ihre einfachen Hütten erbauten, dachten sie gewiß nicht daß dereinst an derselben Stelle so ansehnliche und wohlhabende Dörfer erstehen würden wie man jetzt auf der Bergfahrt von

[1] Noack, Aus der Jordanwiege nach Golgatha. IV. S. 10 ff.

Zaandam nach Alkmaar zu beobachten Gelegenheit hat. Wie hätten auch diese Fischers- und Bauersleute vermuthen können daß sie die Ahnen eines industriereichen und handeltreibenden Geschlechtes werden würden, welches sich von dem ursprünglichen bescheidenen Erwerbe seiner Väter völlig abwenden würde? [1] Mochten sie immerhin, im Hinblick auf Handel und einen einzelnen Industriezweig, der Ueberlieferung dessen eingedenk gewesen sein was Wormer und Ysp, was Westzaan ehemals gewesen waren, bevor die spanischen Unruhen das Land verwüsteten und dessen Wohlfahrt zerstörten, dennoch war der Anfang ein zu geringer, als daß die Erwartung gerechtfertigt erschienen wäre, jene Dörfer an Umfang, Ansehen und Reichthum jemals zu erreichen. Trotzdem nahm das auf so kleinem Maßstabe begonnene Werk einen so überraschenden Aufschwung daß niemand ihn in solchem Maße erwartet hätte noch erwarten konnte.

Die Beweise dafür finden wir in der eigenthümlichen Art der Anlage und des Baues der zaanländischen Dörfer. Daß die Natur gleichfalls bis zu einem gewissen Grade den Weg dazu gezeigt, läßt sich übrigens nicht läugnen. Der aus uralten Zeiten stammende und die westlich vom Zaan gelegenen Landstrecken vor dessen Fluthen in ähnlicher Weise, wie der Schinkeldyk die östlichen, schützende Lagedyk verlor seine ursprüngliche Bestimmung, als der Damm bei Zaandam, und ein ähnlicher bei Knollendam angelegt wurden, wodurch das Wasser aus dem Y und den nordholländischen Seen abgewehrt und mittelst der in jenen angebrachten Schleußen auf entsprechendem Niveau erhalten wurde. Diese nunmehr zwecklosen Deiche boten eine willkommene Gelegenheit zum Anbau von Wohnstätten dar, als die Ruhe ins Land zurückkehrte und viele aus den noch vom Krieg heimgesuchten Gebieten sich nach dem nördlichen Theil des Landes wandten, wo alsbald der Nordholland mit Amsterdam verbindende Strom ihre Aufmerksamkeit vollends auf sich zog. Für die Industrie mußte dieß in der That als eine äußerst passende Stelle erscheinen, und es währte auch nicht lange, so machte sie sich dieselbe zu Nutzen. Bald erhoben sich Häuser längs der Deiche, allerdings ohne Ordnung oder Regelmäßigkeit, — und dazwischen erbaute man hie und da eine Mühle, während in Zaandam sowohl am rechten wie am linken Ufer des Zaans Schiffszimmerwerften errichtet wurden. Die weitaus größere Anzahl der Mühlen ward jedoch in der Folge auf dem sogenannten „Feld“ angelegt, d. h. auf jenen hinter den Dämmen sich ausdehnenden Landstrecken, welche vermöge ihres reichen Canalisationsnetzes sich zur Ab- und Zufuhr der Producte vortrefflich eigneten.

In späterer Zeit, als die Fabriken und Mühlen sich immer rascher vermehrten, die anwachsende Bevölkerung an Wohnungen Mangel zu leiden anfieng, und die Gelegenheit sich an den Dämmen anzubauen allmählig aufhörte, als Zaandam sich ostwärts längs des Zuiddyks und westlich längs des Hoogendyks bis nach Westzaan ausbreitete, mußte man sich wohl entschließen den Canal zu überschreiten, der längs des ganzen Lagedyks von Westzaandam bis Wormerveer hinlief, oder bei Ostzaandam den Schinkeldyk. Und als auch diese Flecke keinen Raum mehr für Wohnstätten boten, entstanden die sogenannten „paden“ (Pfade), deren mancher noch durch seinen Namen die Ursache seiner Anlage verräth. Diese jenseits des Deiches gelegenen Häuschen und „Pfade“ wurden alle mittelst schmaler, aber hoher hölzerner Brückchen mit jenem Damm verbunden, und bildeten auf diese Art eine unzählige Menge von Uebergängen, welche viel zum eigenthümlichen Charakter des Ganzen, wenn auch nicht immer in der malerischesten Weise, beitrugen.

Die vollständige Pflasterung der Dämme geschah erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts. Bis dahin mögen immerhin einzelne Eigenthümer streckenweise vor ihren Häusern mit sogenannten Klinkers gepflastert haben; eine bestimmte Vorschrift bestand jedoch nicht. Ein schmaler Pfad längs der Häuser bildete gewissermaßen den Gehweg, während der übrige Theil der Straße zu enge war um von Fuhrwerk benützt werden zu können. Daher kommt es daß wir noch um die Mitte des 17. Jahrhunderts von Küren und Verordnungen lesen, welche das Fernhalten der Kinder vom öffentlichen Weg zur Feierabendstunde der Handwerker und Arbeiter bezwecken, damit jene nicht etwa in den Strom der einander kreuzenden Menschen und bei der Beschränktheit der Wege in Gefahr gerathen möchten.

Während der schlechten Jahreszeit bot dieser Weg gleichfalls wenig Reiz für die Dorfbewohner, und gewiß entlockte es der reinlichen Hausfrau manchen Seufzer, wenn die Familienangehörigen mit beschmutzten Füßen nach Hause kamen. Daraus erklärt es sich auch daß viele Leute, hauptsächlich Arbeiter, als gewöhnliche Beschuhung Holzschuhe, sogenannte „Klompen,“ trugen, welche sie bloß daheim gegen die bequemeren Hausschuhe vertauschten. Letzterer Umstand war freilich häufig Ursache daß ein später Besucher des Abends in der Flur über die daselbst zurückgelassenen Holzschuhe aller Art und Größen strauchelte.

Im Sommer hingegen glich besagter Weg der ebensten Kegelbahn. Die längs des Canals gepflanzten Lindenbäume verbreiteten einen kühlenden Schatten, und wenn auch bei den endlosen Reihen einige Abwechselung mit einer anderen Baumgattung nicht unerwünscht gewesen wäre, so gediehen doch jene Bäume herrlich, während jetzt, bei den verbreiterten und erhöhten Wegen, die Linde

[1] Interessant ist in dieser Beziehung ein Aufsatz von Dr. Merz, betitelt: „Uit den Zeerang,“ in der „Nieuwe Rotterdam'sche Courant,“ 1872, Nr. 22*, worin der Verfasser nachweist daß der ehemals seefahrende Charakter der Waterländer, Westfriesen u. s. w. mehr der zwingenden Nothwendigkeit als der persönlichen Neigung entsprang.

nur schwer mehr fortkommt und bereits größtentheils der Ulme Platz hat machen müssen.

Zu jener Zeit und noch lange nachher herrschte nicht bloß rücksichtlich der Bepflanzung, sondern auch in der Anlage der Gärten ein Geschmack, den die heutige Generation nicht mehr zu theilen vermag, so sehr er in früherer Zeit den Holländer entzückte, und so große Summen letzterer auf seine Sommersitze verwendete. Am Zaan war es nicht anders, als die erworbenen Capitalien den Luxus der Gärten gestatteten, gleichviel ob dieselben bloß als Verzierung vor den Wohnhäusern, oder speciell als Erholungsorte dienen sollten. Letztere hatten überdieß noch einen anderen, und zwar mehr praktischen Zweck: sie beherbergten zahlreiche Obstbäume, während nebst den Blumen die Erdbeere und allerhand obsttragende Gesträuche sich breit machten; ferner war stets ein ansehnlicher Raum als Gemüsegarten eingerichtet, welcher nebst dem Erforderlichen für den Sommer, den Wintervorrath für Küche und Keller liefern mußte. Am untersten Ende dieser Gärten erhob sich regelmäßig ein Pavillon oder Sommerhäuschen, in Holland allgemein Koepel, in dieser Gegend aber gewöhnlich Luchthuis (Lufthaus, nicht Lusthaus) genannt. Dort pflegte der Kaufmann Ruhe und Erholung zu suchen, dort verlebte er seine Abende im Kreis seiner Familie, seiner Freunde. Und wahrlich in einer Gegend, wo die Natur so wenig bietet, mußte ein derartiger Ort viel anziehendes haben. Es gab daher auch eine Zeit, wo kein halbwegs angesehener holländischer Kaufmann einen solchen Garten entbehren konnte; ihn zu besitzen gehörte gleichsam zu seinem Stande. Dazu kam noch daß der geringe Werth, welchen Grund und Boden besaß, weil der Bauernstand sich nicht mitten unter dem Fabriksleben entwickeln konnte, den Ankauf der erforderlichen Gründe wesentlich erleichterte, während andererseits das Erträgniß an Obst und Gemüse großentheils die Unterhaltungskosten deckte.

Vor den Häusern, die unregelmäßig und häufig vor einander vorspringend gebaut waren, ließ sich wohl in der Regel ein Fleckchen erübrigen welches bepflanzt werden konnte; ein sogenanntes „Bleichfeld" mangelt bei keinem. Und nachdem die Gärtchen in Folge der Schmalheit und geringen Tiefe der Gründe durchgehends sehr klein waren, mußte sich derjenige der einiges Grün vor Augen haben wollte, häufig mit dem Bleichfeld begnügen, welches er dann mit einer lebenden Hecke umzäunte, oder mit einer Einfassung von Blumen verzierte. Dieses Bleichfeld hätte eine zaanländische Hausfrau um keinen Preis zu einem andern Zweck abgetreten oder gar entbehren wollen, denn so berühmt einst Ostzaan seiner Bleichereien halber war, so hätte doch keine Frau jener Gegend bis vor wenig Jahren das Reinigen ihrer Wäsche anders als unter ihren Augen, geschweige denn außerhalb ihres Hauses besorgen lassen.

Ein hölzerner Zaun trennte diese Gärtchen vom öffentlichen Weg, während die entlang stehenden Bäume und Gesträuche auf seltsame Art zugeschnitten, mitunter förmliche Figuren bildeten, wie dieß nach französischem Muster Mode war. Einzelne Bevorzugte, die über ein größeres Areal verfügten, hatten sich dieß zumal auf der Seite gegen den Zaan zu Nutze gemacht. Der Bleichgarten, in dessen Mitte sich stets ein aus Bentheimer Stein oder Marmor errichtetes Denkmal erhob, bildete den Mittelpunkt, um welchen herum sich Blumenbeete und Baumpartien gruppirten; unter deren Schatten spielte die Jugend oder suchten die Alten der Sommerhitze zu entfliehen, wenn sie sich nicht auf dem Quai an der Zaanseite erholten. Einer dieser Gärten hat die Aufmerksamkeit der fremden Besucher aus dem Grund auf sich gelenkt, weil er, im höheren Maß als gewöhnlich, den Charakter des damaligen Geschmackes beibehielt, und daher zur Anschauung brachte. Es ist dieß der sogenannte „Korallengarten" in Zaandijk; diesen glänzenden Namen verdankt er seinen, mit buntfärbigen Korallen eingelegten Beeten, in deren Mitte sich eine künstliche Grotte erhob; an dieser Grotte krochen allerhand Thiere und Ungeheuer empor, deren korallener Rücken im Sonnenschein glitzerte, und einen phantastischen Anblick bot. Jetzt freilich ist kaum mehr ein Schatten dieser einstigen Pracht vorhanden.

Wir sprechen in einem fort von der Umgebung der zaanländischen Häuser, und haben noch nichts über diese selber gesagt. Freilich hätten wir sie auch kaum betreten können, ohne über den Weg zu gehen, und dann entweder durch das Gärtchen oder längs desselben dem Klinkerpfad zu folgen, der uns von der Seite den Zugang ermöglicht.

Ursprünglich wären die Häuser aus Holz gebaut. Erheischten dieß im Anfang die bescheidenen Geldmittel der Bewohner, so blieb man in der Folge dieser Sitte aus mehrfachen Gründen treu. Erstens war Holz in Folge der zahlreichen Sägemühlen und des großen Holzhandels stets ein billigeres Baumaterial als der schwer zu erlangende Stein. Ferner war man nicht, wie in den Städten, beim Bau der Häuser an eine bestimmte Bauordnung gebunden. Man konnte ganz nach Willkür dabei vorgehen, bloß hinsichtlich der Ziegelbedachung war eine Vorschrift maßgebend. Dieß, und nicht wie häufig irriger Weise behauptet wird, weil der sumpfige Boden die Last schwerer Gebäude nicht zu tragen vermöge, ist die Ursache warum die meisten Häuser in jener Gegend aus Holz aufgeführt wurden. Die öffentlichen Gebäude machten schon frühzeitig hievon eine Ausnahme, und der Umstand daß diese, freilich auf solider Pilotenunterlage ruhend, die Zeiten merkwürdig gut überdauert haben, beweist allein schon die Grundlosigkeit obiger Behauptung, wie nicht minder die Thatsache, daß in letzterer Zeit die Anzahl der steinernen Häuser sich beständig vermehrte.

Wenn die Hauptursachen, warum man dem Holz den Vorzug gab, wie gesagt, in der größern Billigkeit und in der Leichtigkeit sich dieses Baumaterial zu verschaffen, gesucht

werden müssen, darf dennoch auch die einfache Einrichtung der Wohnungen nicht aus dem Auge gelassen werden. In jener Zeit wurde selten was man ein stattliches Haus nennt gebaut, und beinahe nie entstand ein solches von halbwegs größerem Umfang auf einmal. Die meisten, wenn nicht alle, Wohnhäuser am Anfang und bis zum Ende des 17. Jahrhunderts bestanden aus einem Vorder- und einem Hintergemach nebst angebauter Küche.[1] Wurde nun dieses Haus in Folge von Familienzuwachs zu klein, oder für die zunehmenden Vermögensverhältnisse der Bewohner zu unansehnlich erachtet, so baute man ein neues Stück hinzu. Allein, was sich als ökonomisch praktisch erwies, war nicht immer förderlich für die Symmetrie des Gebäudes, denn der neuangebaute Theil stand in der Regel in gar keinem Einklang mit dem ursprünglichen Wohnhaus. Daher die unregelmäßige und höchst seltsame Bauart bei so vielen zaanländischen Häusern. Daß indessen die Baumeister jener Zeit ihr Fach gleichwohl verstanden, beweisen die Kirchen und sonstigen öffentlichen Gebäude, vor allem aber das Rathhaus zu Yßp mit seinem malerischen Giebelbau.

Die Häuser waren meist ebenerdig, oder, wie der Holländer sagen würde, einstöckig, denn für ihn gilt der rez-de-chaussée als erstes Stockwerk; ziemlich steile Ziegeldächer bedecken Speicher und Dachboden. Sowohl der Vorder- als der Hintertheil des Hauses hatten dieselbe Gestalt, und liefen an beiden Seiten in einen spitzen Giebel aus. In Wormerveer, wo ein großer Käsehandel getrieben wurde, waren die Dachböden durchgehends als Käsespeicher eingerichtet.

Im Anfang waren die Häuser meistens getheert, aber gar bald begannen die Maler und Anstreicher ihnen ihre Sorgfalt zuzuwenden. Grün in allen seinen Schattirungen war bis zu Ende des vorigen und auch noch zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts die Lieblingsfarbe in den Zaangegenden; früher sollen die Farben noch dunkler und metallartiger gewesen sein. Obige Wahl beruhte indeß auf der Erfahrung daß jene Farben der Witterung am besten widerstehen, weßhalb auch heute noch viele der grünen Farbe den Vorzug geben. Außer der Farbe hatten aber die zaanländischen Wohnhäuser nur sehr wenig Schmuck. Die schmalen Fenster, mit ihren kleinen, ursprünglich in Blei gefaßten Scheiben, ließen nur wenig Licht ins Innere dringen. Des Nachts wurden dieselben sorgfältig mittelst massiver, von außen an den Fensterpfosten befestigter Läden geschlossen. Dadurch erhielten die Häuser ein düsteres Aussehen, um so mehr als das nach der Straße gelegene Gemach selten bewohnt war, sondern mehr nur als Prunkzimmer diente. Die meisten hatten bloß ein Oberzimmer welches als Schlafgemach eingerichtet war, und darunter befand sich der Keller. Deßgleichen diente die, zwischen den beiden Fenstern an der Vorderseite angebrachte Thüre weniger zum Gebrauch wie zur Verzierung. Wie selten wurde sie doch geöffnet? Bloß bei zwei wichtigen Anlässen im Leben eines Menschen, nämlich wenn ein Paar nach der Kirche gieng, oder wenn einer der Bewohner zu Grabe getragen wurde. Von dieser letzteren Verwendung erhielt, wie viele glauben, besagte Thüre den Namen „dooddeur," Todtenthüre; aber in der That ist diese Benennung weiter nichts als ein eigenthümlicher Volksausdruck, und bedeutet „doode deur," d. h. todte Thüre, wie ja der Sprachgebrauch auch allerhand andere Gegenstände, die ihrer eigentlichen Bestimmung bloß durch seltenen Gebrauch entsprechen, mit der Bezeichnung „todt" belegt.

Der Grund, warum gerade der beste Wohnraum nach der Straße gieng und dabei so wenig benützt wurde, ist leicht zu erklären. Wir haben bereits oben bemerkt daß der Landweg nicht viel Reize bot, dagegen zauberten nicht bloß der rege Handelsverkehr sondern sowohl die Sommer- wie die Winterbelustigungen stets ein buntes, wechselvolles Leben auf den Wasserspiegel des Zaans, und dieß ist wohl die Ursache warum man es vorzog die gewöhnlichen Wohnzimmer nach der Flußseite zu verlegen, die meisten hatten überdieß noch einen Pavillon oder ein Lusthaus dicht am Wasser. In Folge dieser verschiedenen Umstände war auch der Eingang der Häuser in der Regel an der Seite angebracht.

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts begann bei Gelegenheit von Umbauten ein neuer Geschmack sich geltend zu machen: mancher alterthümliche Giebel fiel um dem neueren, breiteren Styl zu weichen. Allerhand Laub- und Schnitzwerk ward an dessen Stelle angebracht, und anstatt der zierlich gedrehten Spitze sah man unnatürlich große Blumenvasen oder andere geschnitzte Gegenstände sich erheben, — ein Styl, der aber, bei all seiner Ueberladung noch immer charakteristischer war als die glatten, geradlinigen Leisten, die heutzutage vorherrschen. Mitunter konnte, was die Schnitzerei betrifft, die Vorderthüre eines solchen Hauses für ein wahres Kunstwerk gelten. Beinahe jedes halbwegs vornehmere Kaufmannshaus zeigte die Symbole von Handel und Industrie in Holz geschnitzt an dem Obertheil der Thüren; bei einzelnen war sogar das Wappen der Bewohner oberhalb derselben angebracht. Dagegen gehörten Giebelsteine, wie man sie an anderen Orten findet, in den Zaangegenden stets zu den Seltenheiten.

Im großen Ganzen bleibt das Wohnhaus des 17. Jahrhunderts der Grundton selbst der dermaligen zaanländischen Behausung. Bei zunehmendem Reichthum gieng man zwar um die Mitte des 18. Jahrhunderts an die Vergrößerung und Verbesserung der Wohnungen; allein solcher die den Muth besaßen ihre alten Häuser vollständig niederzureißen und vom Grund aus neue aufzu-

[1] Diese Küchen hießen im Volksmund Kombof, eine von Kombuis, Schiffsküche, abgeleitete oder verdorbene Benennung. Hier erblicken wir neuerdings eine Reminiscenz des ehemaligen seefahrenden Lebens der Zaanländer.

bauen, waren nur wenige. Die Meisten veränderten und bauten hinzu, freilich nicht immer in Uebereinstimmung mit dem Hauptgebäude. Auf diese Weise hinterließen sie der jetzigen Generation Wohnhäuser, die bei aller Solidität des Baues und sonstigen Vorzügen, immerhin comfortabler sein könnten. Dabei ist auch sicher, daß wenn man die verschiedenen Umbauten in Betracht zieht, solch ein Haus weit höher zu stehen kommt als wenn der Bau auf einmal und in einem Guß aufgeführt worden wäre.

Allein letzteres geschah nur äußerst selten, und die Gründe, die wir oben auseinander setzten, haben zu viel Berechtigung, als daß wir den alten Zaanländern einen Vorwurf daraus machen sollten. Sie hielten eben mehr von einer wohleingerichteten Fabrik als von dem was man unter einem „comfortablen Wohnhaus“ versteht. „Diese muß jenes abwerfen“ meinten sie, und — sie that es auch.

Russische Pelzthiere.

Von Ferdinand Gaßmann.

1. Der Bär, Ursus arctos (russ. Medwed.)

Der Bär, das größte europäische Raubthier, war früher über ganz Europa verbreitet; selbst nach dem dreißigjährigen Kriege kam er in Deutschland noch ziemlich zahlreich vor. Im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts wurde derselbe jedoch in einem großen Theile von Deutschland gänzlich ausgerottet. Gegenwärtig kommt er nur noch vor: in der Schweiz hauptsächlich in den unzugänglichen Felspartien Graubündens; dann in Galizien, Ungarn, Rumänien und einem großen Theile der europäischen Türkei; am zahlreichsten aber wohl im europäischen und asiatischen Rußland und zwar in den großen zusammenhängenden Urwaldungen der nördlich und östlich vom Laufe der Wolga liegenden Gouvernements und in den polnischen Provinzen. In den südlichen Gouvernements ist der Bär seit 25 Jahren viel seltener geworden wegen dem Auslichten der Waldungen. Von den dortigen Bärenjägern haben nur wenige mehr als 20 Bären geschossen, dagegen erzählen sie daß ihre Väter in ihrem Leben weit über 50 Bären erlegt hätten. Im nördlichen Rußland trifft man noch Bärenjäger welche nahe an 100 Bären geschossen haben.

Die in Rußland vorkommenden Bären gehören ein und derselben Art an, obgleich in der Färbung verschieden; denn es gibt ganz schwarze und auch graue Bären.

Ueber ihre Lebensweise circuliren seit den ältesten Zeiten noch viele Fabeln. Daß wir bisher so dürftige Notizen über das Leben des Bären haben, rührt daher daß man die Lebensweise eines Thieres, welches sich so sehr den Blicken des Menschen entzieht, wie der Bär, nicht auf flüchtigen Reisen oder in gefangenem Zustande beobachten kann, dieses vielmehr nur durch einen jahrelangen Aufenthalt in Bärengegenden möglich ist.

Unter den Sinnen des Bären stehen der Geruch und das Gehör oben an und diese sind so ausgezeichnet wie bei keinem anderen Jagdthiere; so wittert (riecht) z. B. der Bär den Menschen auf eine Entfernung von zehn Minuten, wenn derselbe sich ihm mit dem Winde nähert. Das Gesicht ist jedoch weniger scharf, dagegen besitzt er eine sehr feine Zunge. Die Behauptung einiger Schriftsteller daß der Bär in geistiger Hinsicht tief unter den übrigen Jagdthieren stehe, ist nicht richtig, im Gegentheil halte ich ihn für eines der klügsten; es ist viel leichter einen Hirsch oder Fuchs zu schießen als einen Bären.

Der Bär ist von Natur aus äußerst scheu und liebt die Ruhe und Einsamkeit mehr als alles andere; da er diese aber nur in den großen Urwaldungen findet, wo er mit dem Menschen nicht in Berührung kommt, so sind dieselben auch seine eigentliche Heimath. Sobald aber der Mensch davon Besitz nimmt und sie durch Wege und Aufarbeitung der Lagerhölzer zugänglich macht, zieht sich auch der Bär in entlegenere und ruhigere Walddistricte zurück so lange er noch solche auffinden kann. Seine Existenz ist eben an den Urwald geknüpft, und wo dieser verschwindet, da ist auch seine Herrschaft zu Ende.

In den großen Urwaldungen, wo der Bär selten oder gar nicht gestört wird, da hält er auch einen festen Stand, und nur um sich Leckerbissen, als Honig, Fische, Hafer- oder Erbsenfelder aufzusuchen, unternimmt er zuweilen einen größeren Ausflug, kehrt aber regelmäßig auf seinen alten Standort zurück. Man kann dieß am besten beobachten wenn der Bär auf einer solchen Wanderung von einem frühzeitig gefallenen Schnee überrascht wird. Dann legt er oft einen Weg von mehreren Meilen zurück um wieder in seine alte Heimath zu gelangen, wo sich auch sein Winterlager befindet. Letzteres bezieht der Bär beim Eintritt des Winters und befindet es sich theils über, theils unter der Erde. Eine Höhle graben sich in der Regel nur die starken männlichen Bären, während die Bärin, sowie die schwächeren Männchen, sich entweder in einem hohlen Baume, oder unter einem Windbruche ein Lager aus dürren Reisern, Moos und dergleichen bereiten.

Seine Nahrung ist, da er sowohl von Fleisch als auch, und zwar hauptsächlich, von Vegetabilien lebt, je nach der Jahreszeit verschieden. Nach Verlassen des Winterlagers, welches je nach der geographischen Lage, Ende März oder Anfangs April geschieht, sind junges Gras, Kräuter und Wurzeln seine erste Nahrung. Einige Wochen später frißt er schon Fleisch, wenn er solches haben kann und sucht deßhalb gern solche Plätze wieder auf wo er im Herbst sich etwas verscharrt hat. Um lebende Thiere zu fangen, ist er noch zu schwach. Daher ist dieß die beste Jahreszeit ihn mit Fleisch anzukirren und auf dem Anstand zu schießen.

Seine Lieblingsspeise bleibt aber stets der Honig. Er sucht auch zu jeder Jahreszeit nach den wilden Bienenstöcken und umkreist oft die im Walde befindlichen Bienengärten, um denselben, wenn einmal die Wächter des Nachts abwesend sind, einen Besuch abzustatten. Ist dieß nun einmal der Fall und er wittert sonst keine Gefahr, dann mag der Zaun noch so hoch und dicht sein, es hindert ihn dieß nicht in den Bienengarten zu kommen. Befindet er sich aber erst einmal innerhalb desselben, dann läßt er sich auch den Honig recht gut schmecken und zerreißt oft mehr als sechs Bienenstöcke. Mit den wilden Bienen dagegen welche sich in hohlen Bäumen ansiedeln, hat er einen schweren Stand, da die Fluglöcher nicht allein sehr hoch über der Erde, sondern auch fast immer so klein sind daß er mit seiner Tatze nicht hinein kann. Betrachtet man solche Bäume, so muß man seine Geschicklichkeit im Klettern bewundern. Er ersteigt Stämme welche in Brusthöhe 4—6 Fuß im Durchmesser und oft bis zu einer Höhe von 60—70 Fuß keinen Ast haben, und in dieser Höhe befinden sich sehr oft erst die wilden Bienenstöcke.

Eine andere Lieblingsspeise des Bären sind der Bärenklau und die verschiedenen Waldbeeren. Den Bärenklau frißt er besonders im Mai und Juni sehr gern so lange die Stengel noch jung und saftig sind; in dieser Zeit findet man auch regelmäßig die Reste von den Stengeln dieser Pflanze in der Losung. Von den Waldbeeren zieht er die Himbeere den übrigen vor. Diese soll er auf eine sehr originelle Weise verspeisen, wie mir von Augenzeugen mehrfach mitgetheilt worden ist. Er setzt sich dabei auf die Hinterbranken, faßt mit den Vordertatzen die Himbeersträucher und zieht sich dieselben durch den Rachen. Die Beeren von Rhamnus frangula (Faulbaum, glatter Wegdorn und auch Zapfenholz genannt) liebt er besonders im Herbst, wo man ebenfalls die Reste derselben in der Losung findet. Auf den Hafer- und Erbsenfeldern welche in der Nähe des Waldes liegen wird der Bär, wenn der Hafer in der Milch steht und die Erbsen noch süß schmecken, ein gefährlicher Gast. Ebenso ist er auch ein Freund von Fischen welche er in den seichten Waldbächen fängt. Er frißt aber auch sehr gern die großen Ameisen; er scharrt Ameisenhaufen, welche in jenen Waldungen nicht selten eine Höhe von 4 bis 5 Fuß erreichen, auseinander und läßt die so gereizten Ameisen sich gemüthlich in den offenen Rachen laufen. Der Ameisenfraß geschieht aber weniger aus Hunger denn aus Leckerei.

Mit Juni beginnt die Zeit wo der Bär zuweilen auch größere Thiere reißt, wie Pferde, Kühe und Elchwild (Roth- und Rehwild gibt es im europäischen Rußland fast gar nicht mehr). Unter diesen hat das Pferd am meisten von ihm zu fürchten, dessen Fleisch er allen andern vorzieht. Nur gelingt es ihm selten ein Pferd zu fangen, weil diese Thiere sehr vorsichtig sind und zum Theil auch viel schneller laufen können als der Bär. Es geschieht sogar daß ihm selbst eine Kuh welche er schon gepackt hat, wieder entspringt, wenn dieselbe stark genug ist. Beim Fangen der Thiere geht der Bär sehr vorsichtig zu Werke, er schleicht von hinten so nahe als möglich an dieselben und springt ihnen dann nach dem Halse. Sind mehrere Thiere jedoch beisammen, so wagt der Bär keinen Angriff. Hat er ein Thier zerrissen, so frißt er davon erst die Eingeweide und dann die übrigen Theile. Den Rest vergräbt er sehr sorgfältig, oder bedeckt ihn wenigstens mit Laub und Moos; scheint ihm die Stelle aber nicht sicher, so schleppt er denselben oft weit weg. Bei solcher Gelegenheit kann man sich von seiner Stärke und Geschicklichkeit überzeugen, er kann z. B. ein Pferd oder eine Kuh nicht allein auf der Ebene weit fortschleppen, sondern er schafft sie auch über Gräben und Windbrüche und zieht sie, wenn es sein muß, große Strecken bergauf.

Im allgemeinen lebt der Bär jedoch von Vegetabilien und wird deßhalb der Thierwelt auch bei weitem nicht so gefährlich wie der Wolf. Er ist überhaupt ein sehr harmloses Thier, denn obgleich er eine ungewöhnliche Körperstärke besitzt und mit einem furchtbaren Gebiß versehen ist, so greift er doch den Menschen nur dann an wenn er verwundet worden ist, oder wenn jemand seinen Jungen zu nahe kommt, oder aber auch wenn ihm zufällig ein Mensch sehr nahe begegnet.

Im Herbst, wo der Bär schon ziemlich fett geworden ist, sucht er sich nur noch Leckerbissen zu verschaffen, wie Honig, Hafer, Beeren und besonders Eicheln. Nach letzteren macht er oft weite Touren. Da es ihm nun in den großen Waldungen an nichts mangelt und alle seine Lieblingsspeisen in denselben in Ueberfluß vorhanden sind, so wird derselbe beim Eintritt des Winters sehr fett, was er aber auch sehr benöthigt, da ihm eine sehr lange Fastenzeit bevorsteht.

Das Winterlager bezieht der Bär, sobald der erste Schnee im November fällt, und verläßt dasselbe vor Weggang desselben freiwillig nicht wieder. Während dieser 4 bis 5 Monate liegt er ruhig in seinem Lager und saugt an seinen Tatzen, wodurch er dem Magen jedenfalls die nöthigen zur Erhaltung der Körperwärme und des Blutumlaufs nothwendigen Nahrungsstoffe zuführt. Daß der Bär keinen eigentlichen Winterschlaf hält wie das Murmelthier, der Siebenschläfer und andere, geht daraus hervor daß die Bärin in der Mitte Winters, nämlich im Januar, Junge bekommt und diese von ihrer Geburt bis zum Verlassen des Winterlagers, was gewöhnlich erst Anfangs April geschieht, an ihr saugen.

Die Begattungszeit fällt in den Monat Mai, und im Januar wirft die Bärin ein bis zwei, selten aber drei Junge, welche vier Wochen lang blind sind und an ihrer Mutter sechs Monate saugen, von welcher Zeit an sie sich selbständig ernähren können, jedoch trennen sie sich bis zum Winter nicht von ihrer Mutter. In das Winterlager nimmt die Bärin aber ihre Jungen nicht wieder mit, sondern diese beziehen jedes einzeln in der

Nähe der Alten ein eigenes Lager. Im nächsten Frühjahr schließen sich die Jungen wieder an ihre Mutter an, auch wenn dieselbe, was jedoch nicht jedes Jahr der Fall ist, wieder andere Junge hat. Es trifft sich daher daß man im Sommer eine alte Bärin mit zwei bis vier Jungen zu sehen bekommt. Die Bärin liebt ihre Jungen sehr und vertheidigt dieselben gegen jeden Angriff, namentlich von Seite des Menschen, mit großem Muthe.

Die jungen Bären, bei ihrer Geburt sehr klein, wachsen schnell heran. Die Farbe derselben ist entweder grau und schwarz mit einem weißen Streifen um den Hals, welcher sich erst nach mehreren Jahren verliert. In den ersten vier Jahren ernähren sich die Jungen fast nur von Vegetabilien, wenn sie nicht durch Zufall ein von einem starken älteren Bären zerrissenes Thier finden. Fortpflanzungsfähig werden dieselben erst nach ihrem vollendeten fünften Lebensjahre, ein Umstand der anderen schon im zweiten Jahre fortpflanzungsfähigen Raubthieren gegenüber auf ein langes Leben deutet; in der That soll der Bär fünfzig und mehr Jahre alt werden.

Die Bärenjagd wird in Rußland auf verschiedene Weise betrieben. Man schießt den Bären entweder auf dem Anstand, oder auf Treibjagen, oder endlich man sucht ihn in seinem Winterlager auf.

Das Schießen auf den Ansitz gewährt unstreitig das meiste Vergnügen, weil man hier den Bären förmlich überlisten muß. Zu diesem Zweck kirrt man den Bären mit Fleisch an, und geht dabei auf folgende Weise zu Werke. Während des Winters läßt man ein eingegangenes Pferd auf einen solchen Platz im Walde bringen, wo man Bären vermuthet, und bedeckt dasselbe zuerst mit Fichtenreisig, über welches dann noch ein paar Bäume kreuzweise so gefällt werden daß der Bär das Pferd nicht forttragen kann, was er sonst sehr gern thut um es im dichten Walde mit größerer Sicherheit verzehren zu können. Von der Auswahl des Platzes hängt gewissermaßen das Gelingen der Jagd ab, weil der Bär, ehe er an die Kirrung geht, sehr vorsichtig ist, und dieselbe wenigstens erst einmal umkreist. Deßhalb wählt man auch gern eine kleine Anhöhe zum Kirrungsplatz, in deren Nähe ein gangbarer Weg vorüber führt, und wo auch ein Baum vorhanden ist, auf welchem sich in einer Höhe von 25 bis 30 Fuß ein bequemer Sitz anbringen läßt. Dieser muß entweder schon im Herbst oder zeitig im Frühjahr, noch ehe der Schnee weggegangen ist, hergerichtet werden, damit der Bär in der Nähe nichts auffälliges bemerke. Die Kirrung nimmt der Bär gewöhnlich erst im Mai an, deßhalb muß man zu dieser Zeit öfters des Morgens von 8 bis 10 Uhr nachsehen. Hat der Bär angenommen, so wartet man bis er drei bis vier Tage hinter einander dagewesen ist ehe man sich ansetzt. Auf den Ansitz muß man sich schon drei bis vier Stunden vor Sonnenuntergang begeben, und dabei jedes Geräusch vermeiden. Je früher man sich ansetzt, mit um so größerer Sicherheit kann man darauf rechnen daß der Bär kommt. Dieß geschieht in der Regel kurz nach Sonnenuntergang; wo aber der Bär sich sehr sicher fühlt, kommt er auch wohl eine Stunde vor Sonnenuntergang. Wenn der Bär ankommt so schleicht er wie ein Fuchs, bleibt von Zeit zu Zeit stehen, windet und horcht nach allen Richtungen, ob nichts verdächtiges da ist. Er hört so leise, daß ihm selbst das geringste Geräusch auf eine ziemlich weite Entfernung nicht entgeht. Merkt er nun etwas verdächtiges, so sitzt man nicht bloß diesesmal, sondern auch für immer auf diesem Platz vergebens. Auf die hier beschriebene Weise kann man auch den Bären schießen, wenn derselbe ein größeres Thier — Pferd oder Kuh — zerrissen hat, und man zeitig den Platz findet. Dann muß sogleich ein Sitz auf einem Baume hergerichtet werden; das Material dazu darf man aber ja nicht in der Nähe des Platzes abhauen lassen, damit der Bär nichts verdächtiges merke.

Treibjagden nach Bären werden in Rußland gegenwärtig wenig, und wohl nur vom Kaiser abgehalten, da sie nicht allein sehr kostspielig, sondern auch in den großen unwegsamen Waldungen nicht gut ausführbar sind. Vor Aufhebung der Leibeigenschaft wurden von den jagdliebenden Gutsbesitzern öfters große Treibjagden auf Bären, Wölfe, Luchse, Elchhirsche und anderes Wild abgehalten, weil ihnen zu jener Zeit die Treibleute nichts kosteten, die leibeigenen Bauern aber auch gern mit auf die Jagd giengen, indem für sie diese Beschäftigung immer noch leichter und angenehmer als jede andere war.

Bei den Treibjagden welche von dem Kaiser veranstaltet werden, wird in der Regel der District, in welchem der Bär sich befindet, mit Netzen und Lappen umstellt. Fast immer ist der Kaiser Alexander alleiniger Schütze. Derselbe ist ein passionirter und dabei unerschrockener Bärenjäger, der schon hunderte von Bären erlegt hat, und, um einen solchen zu schießen, oft einen Weg von hunderten und mehr Meilen nicht scheut.

Das Aufsuchen und Schießen des Bären im Winterlager ist nur möglich in solchen Waldungen die schon etwas von Windbruchhölzern gereinigt sind, und in einer Ebene liegen wo man mit Schneeschuhen gehen kann. Das Aufsuchen geschieht gewöhnlich im Januar oder Februar, wenn der Schnee sich etwas gesetzt hat und die Tage hell und klar sind. Konnte der Bär beim ersten Schnee im Großen eingekreist werden, so ist das Aufsuchen nicht so mühsam als wenn man die Walddistricte aufs gerathewohl durchstreifen muß. In der Regel läßt man das Bärenlager zuerst durch Bauern aufsuchen, welche hierin eine große Gewandtheit und Ausdauer besitzen. Diese gehen die Districte Strich für Strich ab, und bleiben dabei so weit von einander entfernt, daß jeder seinen Nebenmann sehen kann. Das Bärenlager erkennt man bei Schnee sehr deutlich, indem der Schnee über demselben gelb gefärbt ist. Der Bär bleibt in seinem Lager so lange ruhig liegen bis man ihn mit Gewalt aus demselben

herausjagt. Besteht das Lager aus einer Höhle, so hält es manchmal schwer bis er herauskommt. Zuweilen ist auch der Eingang durch den Frost so enge geworden daß er nicht gut herauskann.

Was nun endlich die in Rußland üblichen Fangmethoden anbetrifft, so wird der Bär sowohl im Tellereisen als auch in Gruben gefangen. Um den Bären im Eisen zu fangen, werden mehrere derselben, an welchen kleine Ketten mit Ankern befestigt sind, um den oben beschriebenen Kirrungsplatz gelegt. Die Eisen müssen gut in die Erde eingeschnitten, mit Rasen oder Erde bedeckt, und, ehe man sie legt, mit Pferdemist abgerieben werden damit der Bär nichts davon wittere. Hat sich ein Bär gefangen, so geht er mit dem Eisen so weit fort bis sich die Anker festhalten. Sind die Eisen nicht gut, so gelingt es dem Bären zuweilen sich wieder von seiner Fessel zu befreien. Ein gefangener Bär bietet einen schrecklichen Anblick dar. Denn da er sich um jeden Preis von dem Eisen befreien will, so beißt er mit aller Gewalt in dasselbe, bis er keinen Zahn mehr hat.

Das Fangen in Gruben ist im allgemeinen wenig, und jetzt nur noch im nördlichen und nordöstlichen Rußland im Gebrauch, weil die Vorrichtungen zu einer Bärengrube complicirt, und deßhalb mit Kosten verbunden sind, welche von den gewerbsmäßigen Bärenjägern nicht aufgewendet werden können; die Bärenjäger der gebildeten und wohlhabenden Classe finden aber kein Vergnügen am Fangen. Die Anlegung einer Bärengrube geschieht auf einem Platz im Walde, wo sich gern Bären aufhalten; dieselbe muß 12 — 16 Fuß tief, 9 — 12 Fuß im Durchmesser halten, und mit Bohlen oder glatten Hölzern ausgezimmert werden, damit der Bär nicht an den Wänden herausklettern könne. In die Mitte der Grube wird dann noch eine glatte Stange eingegraben, welche vier Fuß aus der Grube herausragt, und zur Befestigung des Köders dient. Die Bedeckung wird entweder aus Brettern, in welchen sich eine Fallthüre befindet, oder aus Stangen mit darüber gelegtem Reisig gemacht, über welche dann noch eine dünne Lage Pferdemist gebracht wird. Auf dem in der Mitte befindlichen Pfahl wird dann entweder ein beflogener Bienenkorb gestellt oder ein Stück Pferdefleisch als Köder angebracht. Um den Bären dreist zu machen, werden in der unmittelbaren Nähe des Fanges noch einige alte Bienenstöcke, in welchen sich etwas Honig befindet, gestellt; sobald er diesen gefressen, geht er auch auf dem Fangplatz an den Köder. Hat sich nun ein Bär in der Grube gefangen, so wird derselbe mit Spießen erstochen, oder durch einen Schuß auf den Kopf getödtet.

Von einem erlegten Bären ist alles, die Haut sowohl als auch das Fett und theilweile das Fleisch, zu gebrauchen und vortheilhaft zu verwerthen. Die Haut wird zu Teppichen, Decken, hauptsächlich aber zu Pelzen verwendet, welche nicht allein sehr dauerhaft sind, sondern auch sehr warm halten. Der Werth einer Bärenhaut richtet sich weniger nach der Größe, als vielmehr nach der Schönheit, der Farbe, der Dichtigkeit und Feinheit des Haares, sowie aber auch nach der Leichtigkeit der Haut überhaupt. Am werthvollsten ist die Haut von einem jungen Bären, welcher das erste Winterlager bezieht und im November oder December erlegt wird; ist eine solche glänzend schwarz und das Haar sehr dicht und fein, dann hat dieselbe einen Werth von 50 und mehr Rubel. Je älter und stärker aber ein Bär wird, um so weniger wird für die Haut bezahlt, weil dieselbe dann nicht mehr zu Pelzen, sondern nur zu Teppichen, Schlittendecken oder Matratzen zu gebrauchen ist, und für eine solche nicht mehr als 15 bis 25 Rubel gelöst werden. Dagegen hat ein alter Bär wieder viel mehr Fett als ein junger. Es gibt Bären welche im Herbst nicht selten eine Schwere von 600 bis 1000 Pfund [1] erreichen, wovon das Fett allein ein Drittheil ausmacht. Dasselbe wird in Rußland als Heilmittel gegen verschiedene Krankheiten, namentlich Entzündungen, sowohl bei Menschen als bei Thieren angewandt und gut bezahlt. Da nun auch die Schinken ziemlich hoch im Preise stehen, so ist der Erlös von einem im Herbst erlegten alten Bären immerhin nicht unbedeutend. Was die Benutzung des Fleisches betrifft, so beschränkt sich dieselbe, wenn keine größere Stadt in der Nähe ist wo sich Liebhaber dazu finden, fast nur auf die Schinken, welche gewöhnlich nach Moskau oder St. Petersburg das Pfund mit 5 bis 10 Kopeken verkauft werden. Die russischen Bauern essen fast nie Bärenfleisch, weil nach ihrer religiösen Ansicht der Bär ein unreines Thier ist. Was also von dem Bären nicht verkauft werden kann, wird entweder vergraben, oder den Raubvögeln zum Fraß überlassen. Um das Bärenfleisch essen zu können, muß dasselbe einige Tage in Brunnenwasser gelegt werden, damit es den süßlichen Geschmack verliert. Die Schinken, der Kopf, die Zunge und die Tatzen schmecken vorzüglich gut; namentlich werden letztere von Feinschmeckern für Leckerbissen gehalten.

Mährens vorgeschichtliche Thierwelt.

Im Sommer des Jahres 1864 wurde innerhalb des Weichbildes der Stadt Olmütz in Mähren, bei Gelegenheit der Legung von Gasröhren, eine große Anzahl von Thierknochen, sowie von Werkzeugen und Geräthen aus Stein, Bein und Bronze, nebst Trümmern alter Töpferarbeiten, verkohltem Getreide und anderen Resten längst vergangener Zeiten zu Tage gefördert. Sie wurden unbeachtet bei Seite geworfen, kein Mensch kümmerte sich um sie. Hrn. Dr. L. H. Jeitteles, damals Lehrer der Naturgeschichte

[1] Der Kurfürst Johann Sigismund von Brandenburg soll im Jahr 1601 im Dingerwalde einen Bären erlegt haben, welcher 1024 Pfund gewogen hat.

am Gymnasium zu Olmütz, gebührt das Verdienst erkannt zu haben daß die Olmützer Fundobjecte die größte Aehnlichkeit mit den Pfahlbau-Alterthümern der Schweiz besitzen. In den „Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft zu Wien" hat er nun in einer sehr ausführlichen Arbeit das Resultat seiner interessanten Forschungen niedergelegt.

Das Ergebniß der sorgfältigsten Vergleichungen der Olmützer Fünde mit jenen aus den schweizerischen und süddeutschen Pfahlbauten und aus den Terremare und Palafitte Italiens ist nun folgendes: die Alterthümer von Olmütz sind völlig analog jenen der Pfahlbauten der Schweiz, Süddeutschlands und Italiens. Ob nun auch wirkliche Pfahlbauten in Olmütz anzunehmen sind, ist zwar noch nicht über allen Zweifel erhaben; doch deuten die Funde mit ziemlicher Bestimmtheit darauf hin, und es ist sehr wahrscheinlich daß man bei etwaigen späteren Nachgrabungen in entsprechender Tiefe einen wahren Pfahlbau aufdecken wird.

Nicht die Pfähle haben die Schweizer Pfahlbauten denkwürdig gemacht, sondern die zwischen den Pfählen gefundenen Culturreste. Sollte es sich nun auch einmal in Zukunft herausstellen — was aber sehr unwahrscheinlich ist — daß die Ansiedlungen der Urbewohner von Olmütz keine Pfahlbauten im buchstäblichen Sinne des Wortes gewesen seien, so werden die an den Ufern der March 1864 gefundenen und später etwa noch zu findenden Alterthümer aus der Stein- und Bronzezeit von ihrer hohen Bedeutung für die Geschichte der Menschheit nicht das Geringste einbüßen. Ihre Identität mit den Pfahlbau-Alterthümern der Schweiz, Süddeutschlands und Italiens wird nach wie vor unbestritten bleiben müssen.

Die vorgeschichtlichen Alterthümer von Olmütz stellen zugleich das erste Beispiel von Resten solcher den Pfahlbauten gleichwerthigen Ansiedlungen an Flüssen dar, da man bis dahin Pfahlbauten nur an Seen gefunden hatte. Im Jahre 1868 wurden dann innerhalb der Stadt Würzburg am Main in mooriger Erde ebenfalls Reste jener Thiere, wie sie in den Schweizer Pfahlbauten vorkommen, mit Gefäßen und einem Bronzering aufgefunden und mehrere viereckige Eichenpfähle aufgedeckt.

Schon 1859 hatte man übrigens innerhalb der Stadt Bamberg in Bayern einige Funde gemacht, die wahrscheinlich in dieselbe Kategorie gehören. Jeitteles selbst hatte bereits 1858 innerhalb der Stadt Troppau in einer an Raseneisenstein reichen torfigen Schicht allerlei Thierreste gefunden, von denen mehrere Spuren menschlicher Bearbeitung zeigten. Im Mai 1870 wurden dort neuerdings in einer Tiefe von $2^{1}/_{2}$—3 Klaftern mehrere dunkelgraue Thongefäße und verschiedene Thierknochen gefunden, die man nach Vergleichung dieser Thierreste mit der Beschreibung der in Rütimeyers „Fauna der Pfahlbauten" besprochenen für analog mit den letzteren halten muß.

Troppau ist also der zweite Ort in der österreichischen Monarchie, wo die Thiere der Schweizer Pfahlbauten nachgewiesen werden können. Was nun das muthmaßliche Alter der Ansiedlungen von Olmütz und Troppau betrifft, so möchte dasselbe aus verschiedenen Gründen nicht höher hinauf als in das erste oder zweite Jahrhundert vor Christi Geburt zu setzen sein. Ein Theil der Olmützer Fünde gehört vielleicht sogar noch einer etwas jüngeren Zeit an. Unser höchstes Interesse nehmen darunter die Thierreste in Anspruch welche Dr. Jeitteles einer ganz besonderen Aufmerksamkeit gewürdigt hat.

Von Resten wirbelloser Thiere fanden sich sehr viele Schalen von Unio pictorum Lam.; die Thiere dieser in unseren Flüssen auch heutzutage häufigen Muschel-Art dienten den Ureinwohnern Mährens offenbar zur Nahrung. Außerdem wurden hie und da Schalen fossiler (Tertiär-) Muscheln gefunden, besonders von Ostrea edulis L. und von Congerien, vorherrschend wahrscheinlich subglobosa Partsch.

Interessanter ist das Vorkommen recenter Meeres-Schnecken und einer Koralle. Von ersteren wurden aus der Torfschichte Chenopus pes pelecani L. und Venus verrucosa L. zu Tage gefördert, beide sehr häufig im adriatischen und mittelländischen Meer. Diese Funde deuten also auf eine Handelsverbindung mit Italien hin, von woher ja den Ureinwohnern Mährens auch der Weizen zugekommen sein muß.

Die mit allerlei Thier-Resten, namentlich riesigen Wildschwein-Zähnen, zusammengefundene Koralle ist aber gar eine aus dem indischen Ocean, nämlich Oculina virginea Lam. Dieses Stück und das bei Langendorf gefundene Beil aus Nephrit geben also auch von uralten Verbindungen zwischen Iran und Turan und den Gefilden an der March Zeugniß. Es ist dieß übrigens nicht das erste Beispiel des Vorkommens von Schalen von Meeres-Weichthieren unter den Funden der Urzeit im mitteleuropäischen Binnenlande. In den alemannischen Reihengräbern Schwabens fand man Cypraea pantherina. Dieselbe Muschel fand sich auch in fränkischen und angelsächsischen Gräbern. Aus dem Leichenfeld von Nordendorf zwischen Augsburg und Donauwörth grub man 6 Stück „Venus- oder Porcellan-Muscheln" aus, die theilweise auf Drähte gezogen als Halsschmuck gedient hatten.

Von Vogelresten fand sich ein einziges, aber sehr interessantes Stück vor, nämlich ein Schädel des Haushuhns (Gallus domesticus Briss). Jeitteles zog diesen wohlerhaltenen Schädel aus der moorigen Mergelschicht hervor und fand in seiner nächsten Nähe Bruchstücke von Gefäßen die unzweifelhaft aus freier Hand gearbeitet waren.

Vom Haushuhn sind os coracoideum, humerus und tibia in den Terremare und Palafitte von Parma gefunden worden.

Des Haushuhns erwähnen die Schriften des Alten Testamentes an keiner Stelle; auch auf den ägyptischen

Denkmälern erscheint es nicht abgebildet. Homer und Hesiod sprechen noch nicht von ihm. Auf einigen babylonischen Cylindern findet es sich dagegen abgebildet, und Darwin erwähnt eines ihm von Layard zugeschickten babylonischen Cylinders mit Hahn-Darstellung aus der Zeit zwischen dem 6. und 7. Jahrhundert vor Christi Geburt. Auf dem sogenannten Harpyen-Monument der Akropolis der Stadt Xanthus in Lycien (welches sich jetzt in London befindet), das nach Darwin ungefähr aus dem Jahr 600 vor Chr. stammt, findet sich ein Hahn dargestellt. Nach Welcker stammt dieses Grabdenkmal wirklich aus der Zeit vor Olympiade 58, 3. Allein Hehn möchte glauben daß dieses lycische Monument jünger sei. Er meint daß der Hahn erst mit der Ausbreitung der persischen Macht nach Kleinasien und Europa gekommen sei.

Im 6. Jahrhundert kam dieses Hausthier, welches unzweifelhaft von dem in Vorder- und Hinterindien, wie auf dem malayischen Archipel bis Timor wild vorkommenden Bankiwa-Huhn abstammt, sicher bereits nach Europa.[1] Frühzeitig finden sich Hahn und Henne schon abgebildet auf griechischen Kunstwerken. Von griechischen Schriftstellern erwähnen des Haushuhns zuerst der Dichter Theognis (zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts, obwohl nach Hehn, wegen Zumischung fremder Bestandtheile, die Zeitbestimmung unsicher ist) und Epicharmus (zur Zeit der Perserkriege). Aeschylus und Pindar kennen den Hahn schon als Hausgenossen des Menschen. Bei Aristophanes wird er der „persische Vogel" genannt, auch der Meder (Μῆδος).

Sehr bald wurde das Haushuhn nach Sicilien und Italien verpflanzt. Auf den Münzen von Himera (auf Sicilien) erscheint der Hahn schon in der Mitte des 6. Jahrhunderts. Daß bereits die vor den Germanen in Süddeutschland ansässig gewesenen Kelten (und also wohl auch die keltischen Bojer in Mähren und Böhmen) den Hahn als Hausthier besessen haben, möchte auch aus dem nicht bloß in der Schweiz und Süddeutschland, sondern auch in Böhmen, Mähren und Schlesien, noch allgemein gebrauchten keltischen Wort für Hahn (oft in Verbindung mit der deutschen Bezeichnung) sich folgern lassen. In Württemberg und Baden wendet man allgemein die Bezeichnung „Gockler" für Hahn an; im Kanton Bern heißt der Hahn „Güggel," die Henne „Huhn." Im Egerlande in Böhmen nennt man den Hahnenschlag, der als Ergötzlichkeit bei ländlichen Hochzeiten eine Rolle spielt, „Gaugl-hen." In Oesterreichisch-Schlesien heißt der Hahn noch heutzutage „Gockler." Häufiger noch kommen die Benennungen „Gidelhahn, Gadelhahn, Gockelhahn" vor. Auch in der Gegend von Rumburg in Nordböhmen heißt der Hahn im Volksmunde häufig noch Gockelhahn.

Zur Zeit des Auftretens der Römer am Rhein und an der Donau müssen die Haushühner in Mittel-Europa jedenfalls schon sehr gemein gewesen sein, sonst könnten sich Terracotta- und Bronce-Nachbildungen vom Haushuhn wohl nicht so häufig in keltisch-römischen Gräbern und in Ruinen römischer Gebäude vorgefunden haben. Aber selbst nach Britannien und dem skandinavischen Norden drang das Huhn als Hausthier schon in der vorchristlichen Zeit. Traf ja schon Cäsar bei den Britten Hühner an. Und in dem ältesten Theile der Edda, in der Wöluspa, geschieht des Hahnes Erwähnung.

Zu bemerken wäre noch daß ein in die Familie der Schnepfen gehöriger und mit den Strandläufern verwandter Sumpfvogel, Phalaropus cinereus Briss. (= Tringa hyperborea L.), der im Winter vereinzelt auch nach Deutschland kommt, auf der Insel Island noch jetzt den Namen Odhinshani (also Wodans-Hahn) trägt. Die Edda erwähnt übrigens als dem Odhin geheiligter Vögel nur der Raben. Der Odhinshahn ist auf Island noch heutzutage auch in der Freiheit außerordentlich zutraulich gegen den Menschen.

Aus all dem Vorgebrachten geht hervor daß das Haushuhn zwar nicht vor dem 6. Jahrhundert vor Chr. nach Europa, wenigstens Südeuropa, kam, daß es sich dann aber sehr schnell von Griechenland über Italien, Mittel- und West-Europa verbreitete und jedenfalls schon in vorchristlicher Zeit, wahrscheinlich aber lange vor der römischen Kaiserzeit, bei den Kelten und Germanen als Hausthier sehr gut bekannt war. Es ist übrigens höchst wahrscheinlich daß die letzteren und die nordwestlichen und östlichen Kelten (die Bojer), vielleicht auch sämmtliche keltische Stämme, das Haushuhn nicht über Italien, sondern unmittelbar aus dem Osten auf dem Wege durch das südliche Rußland, Polen und Ungarn erhielten, oder gar schon mitgebracht hatten. Für das Mitbringen bei der Einwanderung, wenigstens von Seite der früher als die Germanen nach Europa gekommenen Kelten, spricht der Umstand daß Cäsar von den Britten erzählt daß sie das Essen der Hühner für unerlaubt hielten; auch das altindische Gesetzbuch verbot das Essen von Hühnerfleisch, und bei den Persern galt schon das Tödten dieses heiligen Vogels für eine Todsünde.

Auch V. Hehn spricht mit Bestimmtheit die Meinung aus daß das Haushuhn aus dem Südosten unseres Welttheils und nicht über Italien nach Mittel- und Nord-Europa gekommen, also keine semitische, sondern eine „eranische Culturerwerbung" sei. Ferner behauptet er aus sprachlichen Gründen daß, als die Germanen dieses Hausthier kennen lernten, sie noch nicht in einen continentalen und skandinavischen Zweig geschieden sein konnten. Es ist also möglich daß auch die Germanen bereits vor ihrem Erscheinen in Mitteleuropa das Huhn als Hausthier besaßen; sie müssen übrigens nach Hehn zur Zeit, als sie mit diesem Vogel bekannt wurden, schon ein von den Slaven, Lithauern und Kelten abgesondertes Ganzes

[1] Vielleicht war es aber auch schon früher hie und da in Griechenland und auf Sicilien bekannt.

gebildet haben, da sie dieses Thier mit einem eigenen, nur ihnen angehörenden Namen: hana, bezeichnen.

Außerordentlich merkwürdig ist es ferner daß sich das Haushuhn sehr früh auch nach dem inneren und südlichen Afrika verbreitet hat. Die Kaffern hatten wenigstens zu den Zeiten der ersten portugiesischen Entdeckungen schon zahme Hühner, und Baker fand Hühner noch am Albert N'yanza unterm Aequator.

Zahlreiche, zum Theil mit Steinwerkzeugen, zum Theil mit metallenen Schneide-Instrumenten bearbeitete Bruchstücke von Hirschgeweihen fanden sich in allen Theilen der Stadt. Knochen und Zähne des Edelhirsches wurden aber nicht ausgegraben, dagegen eine abgebrochene ganz glatte Zinke eines Damhirschgeweihes gefunden. Hr. Prof. Rütimeyer erklärte es aber für nicht unmöglich daß es eine etwas abnorm gebildete Sprosse von einem Edelhirschgeweih sei. Vom Damhirsch wurden zwar schon einige Geweih-Fragmente in der Schweiz gefunden. Rütimeyer will aber doch nicht mit Bestimmtheit aussprechen daß der Damhirsch zu den Thieren der Pfahlbauten gehört habe.

Das Vorkommen des Damhirsches in den Terremare wies zuerst Professor Canestrini in Modena nach.

Daß der Damhirsch nicht, wie man bisher glaubte, aus Afrika in später Zeit erst nach Europa herüber gebracht wurde, sondern in der Diluvial-Periode und noch weit später über ganz Europa verbreitet war, beweisen übrigens sehr viele von Jeitteles gesammelte Thatsachen.

Außerdem erscheint der Damhirsch auf assyrischen Monumenten abgebildet, und ist darauf vortrefflich charakterisirt. Er findet sich selbst heutzutage noch in Kleinasien lebend vor.

Sehr interessant ist es, nebenbei bemerkt, auch, daß Tristram von Zähnen und Knochen vom Edelhirsch, Elen und Renthier spricht, die er in der Knochenbreccie des Libanon selbst gefunden. Das dürfte wohl das südlichste bis jetzt constatirte Vorkommen vom Elen und Reh sein, die man bis jetzt als mehr nördliche Thiere betrachtet hatte. Der Damhirsch war also einmal über einen großen Theil der alten Welt verbreitet, und lebte auch noch in der Bronzezeit Italiens und Mährens in Europa.[1] Gegenwärtig findet er sich wild außer vereinzelt in Palästina nur noch auf der Insel Sardinien und in Nordafrika, und zwar in bewachsenen Wüstenthälern und an den Rändern des Culturlandes in Tunis, Tripolis, Barqah bis gegen Wâdi-Nâhûn.

An derselben Localität wo Haushuhn und Damhirsch vorkamen, fand Jeitteles in der mergeligen Moorerde einen halben Unterkiefer (mit zwei Zähnen) von einem Kaninchen. Sorgfältige Untersuchungen ergaben, daß der Olmützer Unterkiefer dem echten Kaninchen angehörte. Das Kaninchen lebte zur Bronce-Zeit also in Mähren. Daß es übrigens von den Zeiten des Diluviums her über ganz Europa verbreitet war, und nicht von den Römern etwa erst aus dem Süden unseres Welttheiles nach Deutschland eingeschleppt wurde, dafür sprechen sehr viele bis bis jetzt wenig bekannt gewordene Thatsachen. Es finden sich fossile Kaninchen in den Höhlen von Cesareda in Portugal, in einer Grotte bei Vence in den See-Alpen, in der Umgegend von Aix in der Provence, wo es den Anschein hat, als ob die Bewohner dieser Höhle in der Urzeit nur von Kaninchen gelebt hätten; ferner in den Höhlen von Lunel-Viel. Schon G. Cuvier erwähnt aus der Knochenbreccie von Cette eines Kaninchens, welches dem heutigen ähnlich gewesen. Nach Rudolph Wagner besitzt das Naturaliencabinet der Universität Erlangen ein Stück Knochenbreccie, in welches der Unterkiefer eines Kaninchens eingeschlossen ist, das höchst wahrscheinlich aus Nizza stammt. In den Höhlen der Gegend von Lüttich in Belgien wies Schmerling nebst Resten von Hasen auch solche von Kaninchen nach. Auch in englischen Höhlen fanden sich Kaninchenreste, so in der von Kirkdale, in Kents Hole, und in der Höhle von Berry Head, Torquay.

In der antiquarischen Sammlung zu Wiesbaden sah Jeitteles die Reste eines, seiner Meinung nach mit Recht als „wild“ bestimmten Kaninchens, welche in einer ebenfalls dort befindlichen Bratpfanne aus Bronce in den Ruinen eines römischen Gebäudes zu Heddernheim in Nassau gefunden worden waren. Zur Zeit der Ansiedelung der Römer am Rhein gab es also wilde Kaninchen daselbst. In den Sandfeldern bei Mombach und Mainz kommen sie noch jetzt wild vor.

Der treffliche Hehn spricht daher eine irrige Ansicht aus wenn er sagt: „Die Iberer . . . . . . hatten das Thier (das Kaninchen) auf die spanisch-italienischen Inseln, auf denen sie vor Alters angesessen waren, mit über Meer gebracht, nicht bloß nach Corsica, wie wir von Polybius gehört haben, sondern auch auf die balearischen Inseln.“ Merkwürdig ist es allerdings daß kein griechischer Schriftsteller vor Polybius, der um die Mitte des zweiten Jahrhunderts vor Christo schrieb, der Kaninchen Erwähnung thut, und auch Polybius spricht nur von Kaninchen (κύνικλοι) auf Corsica. Aristoteles erwähnt der Hasen mehreremale unter dem Namen δασύπους, spricht einmal auch (II, 12, 3) von einer besonderen Art am Bolbischen See bei der Stadt Syla, die zwei Lebern zu haben scheine, wegen der lockeren Verbindung der Gefäße, und bezeichnet die Hasen Aegyptens (VIII, 27, 4), die er aber mit dem Worte λαγώς benennt, als kleiner denn jene in Hellas; es findet sich aber keine Stelle bei ihm die auf das unterirdisch lebende Kaninchen mit Sicherheit sich deuten ließe. Und doch sind die Kaninchen in der

[1] Die von Jäger und Bessels in ihrer sonst so verdienstlichen Arbeit über „die geographische Verbreitung der Hirsche“ (in Petermanns geograph. Mittheilungen, 1870, 3. Heft, Seite 88) ausgesprochene Ansicht, daß der Damhirsch aus Persien in die Mittelmeerländer durch Menschenhand eingeführt sei, ist also jedenfalls nicht richtig.

Gegenwart „über den Cycladenarchipel in Zahlen verbreitet, die es möglich machen würden diese Inseln als eigentliches Vaterland der Art zu betrachten." Auch ist das „Kaninchen nirgends in so reiner Form zu finden als gerade hier, wo es jedenfalls als ein relativ autochthones und keineswegs aus Verwilderung der zahmen Race entstandenes Geschlecht zu betrachten ist." Ihre Zahl auf manchen Inseln, z. B. Mykonos und Delos, übersteigt nach Erhard alle Begriffe.

An Hasen fehlt es zwar auch nicht heutzutage auf den griechischen Inseln, Hasen und Kaninchen kommen jedoch niemals zusammen auf einer und derselben Insel vor, Andros ausgenommen, das aber Hasen nur auf der Nordseite, Kaninchen nur auf der Südseite beherbergt; Naxos und Paros haben bloß Hasen, ebenso Melos und Syros; hingegen besitzen Nythnos, Kymolos, Scriphos und Polykandros nur Kaninchen.

Die Kaninchen sind auf den Inseln, wo sie vorkommen, „Höhlenbewohner im vollsten Sinne." Uebrigens unterscheiden sich die griechischen Kaninchen nicht durch geringere Körpergröße, sondern nur durch Kürze der Ohren und Hinterläufe, mehr entwickelte Schwanzbildung und lebhafteres Rostroth des Rückens bei den erwachsenen Exemplaren von den Hasen. Ein Unterschied tritt dann auch recht merklich erst beim Kochen hervor, indem das Fleisch der Hasen dunkel bleibt, das der Kaninchen aber weiß wird. Da die Griechen aber, wie so viele orientalische Völker, das Fleisch der Hasen und Kaninchen nicht aßen, so fiel für sie dieser Unterschied weg, und so ist es möglich daß Aristoteles Hasen und Kaninchen mit einander verwechselte, und beide mit dem Namen δασύποῦς belegte.

Man kennt ferner ein ägyptisches Basrelief, welches Kaninchen im Käfig darstellt, aus der Zeit der V. Dynastie, also aus dem vierten oder dritten Jahrtausend vor Christus. Um diese frühe Zeit müssen also die alten Aegypter das Kaninchen schon als Hausthier besessen haben.

Zähne und Kieferstücke vom Wildschwein fanden sich an mehreren Punkten der Stadt. Meistens zeigten sie eine sehr bedeutende, ja theilweise riesige Größe.

Von keinem Thiere wurden so zahlreiche Reste in Olmütz ausgegraben wie vom Torfschwein. Es fanden sich ganze und zerbrochene Schädel, nahezu ganze Unterkiefer und größere wie kleinere Bruchstücke von solchen. Alle diese Reste hatten die charakteristische dunkelbraune Farbe, welche die meisten Thierknochen durch die Jahrhunderte lange Einwirkung der Ulmin- und Gein-Säure des Torfes erhalten. Jedenfalls gab es in Mähren damals Torfschweine im Ueberfluß; denn auch in Mährisch-Schönberg wurden, wie bereits erwähnt, nebst einem großen Bärenkopf zwei Torfschweinschädel ausgegraben. Deßgleichen fanden sich Reste von diesem Sumpfthier in Troppau. Bekanntlich stellt Rütimeyer diese merkwürdige Form als eine von Sus scrofa ferus gänzlich verschiedene auf. Steenstrup machte wohl einen mißlungenen Versuch das Rütimeyer'sche Torfschwein auf ein weibliches Wildschwein zu reduciren. Die Frage von der Selbständigkeit der Torfschweinform ist aber bereits völlig zu Gunsten Rütimeyers erledigt.

Dagegen wäre noch auf die Vorliebe der Kelten für das Schwein hinzuweisen. Auf den keltischen Münzen, wohin auch die sogenannten Regenbogenschüsselchen gehören, findet sich außer dem Pferde sehr häufig auch das Schwein dargestellt. De la Haussaye hat bewiesen daß dieses Thier das nationale Symbol war, und wir finden dasselbe auf den Münzen vieler Stämme, namentlich der Aeduer und Sequaner, sehr häufig. Keltische Münzen mit Schweinedarstellungen wurden auch in der österreichischen Monarchie zu wiederholtenmalen gefunden.

Die Lande der Slaven.

Wer ein ethnographisches Kartenbild unseres Welttheiles zur Hand nimmt, den überrascht die große räumliche Ausdehnung welche die dermaligen Wohnsitze der slavischen Völkerschaften auf demselben einnehmen. In früheren Zeiten war diese Ausdehnung gegen Westen hin eine noch weit bedeutendere und reichten die slavischen Lande bis an die Elbe und darüber hinaus, umfaßten also den größten Theil des heutigen Norddeutschlands; ja selbst die Landschaft Wagrien im Herzogthume Holstein war bis in die Gegend des heutigen Kiel zu Karl des Großen Zeiten noch slavisches Gebiet. In der Gegenwart findet eine Erweiterung der slavischen Lande gegen Osten hin statt, indem das slavische Element in den benachbarten Gebieten Asiens immer mehr an unaufhaltsamem Einfluß gewinnt und mit der ihm innewohnenden staatenbildenden und assimilirenden Kraft die dortigen heterogenen Stämme theils zurückdrängt, theils aufsaugt. Die Zahl der heute durch das Vordringen der Russen in Asien ansässig gewordenen Slaven drückt sich schon durch eine sehr respectable Ziffer aus.

Die Slaven sind vorzugsweise und im allgemeinen gesprochen ein Volk der Ebene. Von der Elbe zum Ural erstreckt sich eine weite Niederung, in großen Zügen von dem gesellschaftlich lebenden gemeinen Haidekraut, der Calluna vulgaris Salisb. bewachsen, theilweise mit ungezählten größeren oder kleineren Flächen stehender Gewässer durchsiebt. Dieß ist der eintönige Charakter der jetzigen Gebiete Norddeutschlands und der westlichen Provinzen des europäischen Rußlands. Mit den schönen grün umsäumten Wasserflächen Mecklenburgs beginnt diese Seenregion, die sich durch Pommern und Preußen hinein nach Rußland erstreckt und in weitem Bogen sich so zu sagen an den von eben so zahllosen Seen zerrissenen Granit Finnlands anschließt.

Im südöstlichen Theile begegnen wir dem ausgesprochenen Steppentypus. Die Steppen im südlichen Rußland

am Don, am kaspischen Meere und dem orenburgischen Uralflusse bieten nirgends in ihrer äußersten scheinbaren Begrenzung, wie oft die amerikanischen Llanos, Pampas und Prairien, einen das Himmelsgewölbe tragenden, meergleichen Horizont. Diese Erscheinung ist A. v. Humboldt, der diese Strecken in 40 Längengraden bis zu dem oberen Irtysch in Asien durchstrichen hat, höchstens nur nach einer Weltgegend hin geboten worden. Jene Steppen sind vielmehr vielfach von Hügelketten durchzogen oder mit Nadelholzwaldungen bedeckt, entbehren also zugleich jener großartigen Monotonie, welche dem Wanderer in den amerikanischen Tiefebenen stets das Gefühl seiner eigenen Nichtigkeit in geradezu überwältigender Weise aufdrängt. Die südrussische Steppe ist eine lachende Flur von unerschöpflicher Fruchtbarkeit, auf welche des tiefblauen Himmels milde Sonnengluth den herrlichsten Blüthenschmuck hervorzaubert. Mannshoch stehen im Sommer die grasartigen Gewächse und die Gesträucharten gedeihen in Hülle und Fülle. Bessarabien und die Landschaften zwischen Pruth und Dniepr sind eine bekannte Kornkammer Europa's.

Auf dieser ungeheuren russischen Fläche welche die Wassersysteme der Wolga, des Dniestr, Dniepr und Don, des Niemen (oder Memel) und der Düna, jene der Petschora und Mezen umfaßt, sind nur einzelne niedrige Hügel und Terrainwellen ohne sichtbaren Zusammenhang zerstreut. Erst unter 58 Grad nördlicher Breite in der Quellengegend der Wolga und der Düna, bei Waldai im Gouvernement Nowgorod, erhebt sich unter der allgemeinen Benennung der alaunischen Gebirge das Terrain in den Hügelketten des Waldai-Plateau und des Wolchonsky-Waldes zu einer Höhe von 1000 bis 1200 Fuß. Diese Erhöhungen oder Rücken, die meist nur durch oft kaum erkennbare Terrainwellen zusammenhängen, verbreiten sich in divergirenden Richtungen über das Flachland, dem sie eigentlich nichts von seinem Charakter der Ebene rauben. Erst ganz im Osten erhebt sich die Continente scheidende Uralkette, an deren westlichem Abfalle jedoch die am dünnsten bevölkerten Gebietstheile Rußlands gelegen sind; zugleich sind diese an Europa's Ostmarken wohnenden Slaven mannichfach von Stämmen fremden Blutes durchsetzt, und erst dort wo die Ebene die Landschaft beherrscht, treten auch die Slaven in compacter, homogener Masse auf. Anders an der südwestlichen Völkerscheide. Hier lagert in gewaltigem Halbbogen das in seinen höchsten Spitzen zu 9000 Fuß ansteigende Karpathengebirge welches ein slavisches Gebirge par excellence genannt zu werden verdient. Hier zeigt sich der Slave nicht an die Ebene gefesselt, noch läßt er seiner Verbreitung durch das Aufsteigen der Karpathen irgendwelche Schranken ziehen. Hüben und drüben sitzen slavische Stämme, Polen und Ruthenen, die erst in den oberen Theißgegenden die südliche Fortsetzung des Gebirgszuges den Rumänen und — in Siebenbürgen in sehr kleinem Antheile — den Szeklern überlassen. Im westlichen Karpathengebiete, in den sogenannten kleinen Karpathen, wohnen die mit den Czechen enge verwandten Slowaken, in ununterbrochenem Zusammenhange mit den Stammesbrüdern in Mähren und Böhmen stehend. Die Czechen ihrerseits bekunden hinwieder den slavischen Hang zum Tieflande, indem sie sich in der Niederung des böhmischen Kessels festsetzten, die Böhmen ringsum einschließenden Höhenzüge des Böhmerwaldes, Fichtel-, Erz- und Riesengebirges den angränzenden Deutschen gönnend. Nur in den Sudeten, dem niedrigsten dieser Gebirge, reichen die Slaven weiter hinan, und dort wo zwischen Böhmen und Mähren die sonst bedeutenden Erhebungen zu ansehnlichen Hügelreihen herabsinken, haben sie auch diese in Besitz genommen, wodurch der Isolirung des czechischen Sprachgebietes vorgebeugt ist.

Haben wir in den bisherigen Betrachtungen die Lande der Slaven als zumeist der Niederung angehörig befunden, so ist dieß im strengen Sinne doch nur von der Gruppe der Nordslaven wahr, welche freilich die unter der allgemeinen Bezeichnung der Südslaven zusammengefaßten Völkerschaften an Zahl bei weitem übertreffen. Ethnologisch ist indeß die Gruppe der südslavischen Stämme kaum minder interessant. Wir wollen hier sofort bemerken daß, wenn auch ein gemeinsames, leicht erkennbares Band die gesammten slavischen Idiome umschlingt, die Scheidung zwischen den süd- und nordslavischen Mundarten ausgeprägter ist als zwischen diesen Sprachen unter sich. Ein gleiches läßt sich sowohl für den Typus der Physiognomie und Körperbildung als auch für die hervorstechenden Charakteranlagen beobachten. Darf die slavische Race überhaupt darauf Anspruch erheben für schön zu gelten, besonders im männlichen Geschlechte, so ist jedenfalls beim Südslaven die Vollendung dieses Typus zu treffen. Idealschöne Männergestalten gehören hier nicht zu den Seltenheiten, und das glühende Auge unter buschigen Brauen, das rabenschwarze Haar und Bart gestatten leicht auch dem mindergeübten Blicke den Südslaven von dem nördlichen Stammverwandten zu unterscheiden. In der Charakteranlage ist die Verschiedenheit ebenfalls erkennbar, wenngleich sich beide bei weitem nicht in so schroffer Weise gegenüberstehen wie Norden und Süden in Deutschland oder Frankreich. Die Unterschiede des Klima's aber und des Naturganzen, worin der Mensch handelnd sich bewegt, können nicht verfehlen auch in verschiedenartiger Weise auf die Völker einzuwirken. Nord und Süd, die Contraste in der Natur, vermögen auch im Menschen nur Contrastirendes zu schaffen, und diese Gegensätze werden hier auch um so ausgesprochener, fühlbarer sein, als die Contraste in der Natur größer, also geographisch gesprochen, die latitudinalen Entfernungen weiter sind. Wenn dem Slaven des Nordens im günstigsten Falle das Klima Mitteleuropa's bescheert ist, während unter dem sechzigsten Breitegrade er im kurzen heißen Sommer des Jahres Bedarf für den langen kalten Winter schaffen muß, wenn ihm in langer Nacht der Tag nicht flieht, sondern mildes Dämmerlicht ihn umfängt, oder des Polar-

lichtes Purpurstrahlen über die weite öde Landschaft schießen, während in den wahren Tagesstunden ein wässeriges Blau vom Himmel niederschaut, so dürfen wir nicht staunen ob der Verschiedenheit in Denk- und Gefühlsart eines in solcher Mitte lebenden Menschen von jenem, den eine gänzlich veränderte Natur von der Wiege bis zum Sarge begleitet. Wohl rollt dasselbe Blut in des weitverzweigten Stammes Adern, aber es wallt anders in der erhitzten Luft eines südlichen Landstriches, im Schatten einer üppigen, formenreichen, phantasieerregenden Vegetation, im Anblick des tiefdunklen, sternbesäeten Aethers; wohl entquoll gemeinsamem Ursprung der mannichfachen Idiome harmonisch fließender Strom, aber milde tönt der Laut, den würzige Luft vom Hain zum Haine trägt, rauh der Schall, der gegen Wind und Sturmesbrausen sich Gehör verschaffen muß.

Vergeblich, eitel jedes Bemühen, diese die Welt des Belebten und Unbelebten durchziehenden Unterschiede hinwegzuwischen. Eingegraben mit ehernem Griffel, mit untilgbarer Flammenschrift trägt jeder Mensch, jeder Stamm, jedes Volk seinen Heimathschein in sich. Sprache, Sitten und Gedankenrichtung, sie wandern bei Blutsverwandten parallele, aber nicht identische Pfade. Dieses Gesetz, dem wir auf allen Wegen menschlicher Entwicklung bei Individuen wie bei Völkern begegnen, es konnte auch beim Südslaven seine Kraft nicht einbüßen. Der Südslave bleibt eben ein Kind des Südens, wie der andere ein Sohn des Nordens. Und daß dem so ist, darf die slavische Race mit Recht als eine hohe Begünstigung der Natur auffassen. Der Mannichfaltigkeit, räumlichen Ausdehnung und Grundverschiedenheit ihrer Wohnsitze verdankt sie eine reiche Modification ihrer gemeinsamen Anlage und Begabung, welche bei fortschreitender Cultur einen überraschend vielfarbigen Blüthenschmuck am nationalen Lebensbaume hervorbringen wird. Keine der drei Europa gegenwärtig beherrschenden großen Racen, weder die Germanen noch die Romanen, erfreuen sich einer ähnlichen Ausbreitung von Nord nach Süd wie die Slaven. Von der Murmanenküste am Weißen Meere, wo das Eis die Mündungen der Ströme besetzt, bis an des lorbeergrünen Hellas äußerste Spitze, ja bis nach dem hundert Städte tragenden Kreta, der Türkenperle im östlichen Mittelmeere, wohnen in zwei mächtigen ethnischen Gruppen slavische Völker.

Die Verschiedenheit des Südslaven in Typus, Sprache und Charakter wird, nebst dem wärmeren Himmelsstriche seiner Heimath, auch durch die Bodenbeschaffenheit seines Landes beeinflußt. Wie beim Nordslaven in der Ebene, so liegt der Wohnsitz des Südslaven im Gebirge. Wie der Nordslave der Nachbar des Deutschen, so ist der Südslave jener des Italieners. Am Isonzo wölbt sich über beide desselben Himmels Blau und weiter noch hinauf in die Alpen steigen die beiden Racen neben einander. Illyrien in seiner Gesammtheit dem Alpengebiete gehörig, ist bis auf wenige Theile (außer Kärnten) von Slaven bewohnt, welche hier ihren am meisten nach Westen vorgeschobenen Vorposten besitzen. Von den Slavenresten in Tirol wollen wir hier gänzlich absehen. Krain, das benachbarte Croatien und Slavonien sind aber entschiedene Gebirgsländer; wenigstens gestatten die Bodenerhebungen im östlichen Slavonien nicht mehr dasselbe den Niederungen beizuzählen. In noch weit höherem Maße gilt dieß von den slavischen Wohnsitzen im Süden der Save. Bekanntlich wird nicht nur Bosnien, Serbien und Bulgarien von Slaven eingenommen, sondern auch die Hämusländer und die Gebiete jenseits des Balkan, das alte Thracien und Macedonien sind in ihrem fast ausschließlichen Besitze.

Was an Türken, Griechen und Skipetaren auf der Balkanhalbinsel vorhanden ist, darf im Vergleiche zur Ausdehnung der Slaven jedenfalls verschwindend genannt werden. Wenige Theile Europa's, der Alpenstock ausgenommen, können sich aber mit der Balkanhalbinsel an Gewaltigkeit der Bodenplastik zur Seite stellen. Alle Reisenden sind darüber einig daß der landschaftliche Reiz dieser heute noch unwegsamen Gebirge mit hohen, trotzig herniederblickenden Felskämmen oder dunklen Waldeskuppen unvergleichlich sei. Durch die vor wenig Jahren unternommenen Wanderungen österreichischer Geologen in den centralen Gebieten der Türkei ist uns die Großartigkeit dieser ernsten Gebirgsnatur erst einigermaßen erschlossen worden. Auf diesem Boden würde man also den Südslaven zu studieren haben.

Es lag uns daran die Gegensätze in der Plastik der slavischen Wohnsitze, in ihren klimatischen Bedingungen zum klaren Ausdruck zu bringen, zum festen Bilde zu gestalten. Wir haben unendlich viel gewonnen, wenn wir die Einsicht erlangt daß auf die zwei großen Gruppen der Slaven die total veränderten Momente ihres äußeren Lebens modificirend einwirken mußten; zwanglos erklärt dann manches sich, was sonst unlösbar schien. So einfach auch die Erwägung ist daß das nationale Leben des Gebirgsbewohners, dem der Ackerbau versagt ist, sich verschieden entfalten müsse vom Bewohner des flachen Landes, so gibt es doch noch in Gegenwart eine große Menge, welche diese Grundbedingungen außer Acht lassend, an alle Völker die gleichen Anforderungen stellen und mit unwissenschaftlicher Oberflächlichkeit über Culturzustände ein absprechendes Urtheil abzugeben sich anmaßen, wo vielmehr eine reifere Prüfung die Keime für die zukünftige Bedeutung erblickt, und dem unter den obwaltenden Naturverhältnissen bisher Erreichten, im Kampfe um's Dasein Errungenen ihre Anerkennung nicht zu versagen vermag. Wer immer Interesse fühlt für die Geschichte der Völker — und heutzutage ist unter Geschichte hauptsächlich die Geschichte ihrer Culturbestrebungen zu verstehen — der unterlasse es doch ja nicht, zuvor sich genau vertraut zu machen mit den natürlichen Momenten des irdischen Schauplatzes, worauf zu handeln die Völker be-

rufen sind. Eine Vergleichung in dieser Richtung wird sicherlich klärend wirken, und manchen groben, landläufigen Irrthum zerstreuen.

Die Nagas in Assam.

Ueber diese wilden, von keiner Civilisation noch beleckten, primitiven Volksstämme, welche in den Naga-Bergen im südlichen Theile des Districtes Sibsagar von Assam leben, verdanken wir dem englischen Reisenden S. E. Peal einige interessante Mittheilungen. Bisher war jene Gegend eine vollständige terra incognita. „Unsere Unwissenheit in Betreff dieser Stämme," meint Hr. Peal, „ist kaum merkwürdiger, als ihre eigene gegenseitige Abgeschlossenheit und Unkenntniß der Außenwelt." Man findet in dieser Gegend Dörfer, die in demselben Gesichtskreise liegen und deren Bewohner sich gegenseitig nicht verstehen, weil sie ganz verschiedene Sprachen reden. Auch kann man mit einem Fernrohr in allen Richtungen Dörfer sehen, von deren Dasein die Bewohner des Ortes, von welchem aus man sie entdeckt, keine Ahnung haben, weil sie sie mit ihren unbewaffneten Augen nicht wahrnehmen können. Diese merkwürdigen Zustände, die dort seit undenklichen Zeiten zu bestehen scheinen, sind, der Ansicht unseres Gewährsmannes nach, den fortwährenden Feindseligkeiten zwischen den verschiedenen Stämmen zuzuschreiben. Die sociale Stellung des einzelnen Individuums ist vom Tätowiren bedingt. Diese Operation darf aber erst dann an einem Knaben vorgenommen werden, wenn er aufhört ein solcher zu sein, was jedoch erst der Fall ist wenn er einen Mann oder auch ein Weib umgebracht hat, was er durch Ablieferung des Kopfes seines Schlachtopfers bethätigen muß. Hat er nun einmal einen Kopf als Trophäe heimgebracht, so geht er selten mehr auf eine neue Beute aus, sondern nimmt seinen Sitz im Rathe des Staates ein, der oft nur aus einem einzigen Dorfe besteht. Der Kopf, den er erbeutet hat, wird dem Raja-Häuptling übergeben, und bei dieser Gelegenheit wird ein großes Fest abgehalten. Der Held der die That vollbracht hat, erlangt durch dieselbe das „Ak," d. h. das Recht decorirt zu werden. Köpfe welche durch Verrätherei gewonnen worden sind, scheinen denselben Werth zu haben wie jene welche man im Kampfe erobert hat. Auch ist es gleichgültig, ob sie auf den Schultern eines Mannes oder auf jenen eines Weibes oder Kindes gesessen sind.

Jeder einzelne Stamm hält sich für den mächtigsten in der Welt, und der Angehörige der geringsten derselben lächelt höhnisch bei dem Gedanken daß die Engländer es mit ihm aufnehmen könnten. In der That haben sie auch schon bewiesen was sie zu leisten im Stande sind. Sie haben nämlich durch ein eigenes System nächtlicher Einfälle, derentwegen sie auch berüchtigt und gefürchtet sind, das ganze Land südlich vom Brahmaputra beinahe gänzlich in eine Wüste verwandelt. Der gegenwärtige, fast vollständig verödete Zustand dieses Theiles des Districtes von Sibsagar, zwischen dem Dikho und Diling und südlich vom Dhodar Ali, bezeugt noch heute was sie vor vierzig Jahren gethan haben, als sie, wie Robinson erzählt, „solche Verwüstungen anrichteten daß sie die Bevölkerung der ganzen Nachbarschaft zwangen auszuwandern und allen Verkehr auf den Landstraßen unmöglich machten, und doch gibt es noch lebende Leute welche sich zu erinnern wissen daß dieser Landesstrich mit großen, volkreichen Dörfern bedeckt war. Jene Verheerungen wurden von Nagas, Burmanen und Singphus ausgeführt."

Die Namen dieser Stämme sind unzählig, jeder derselben scheint 40—50 Quadratmeilen zu bewohnen und 500—2000 Häuser zu besitzen. Unter dem Bodencultur-System welches bei ihnen üblich ist, kann nur ein Zehntel des Flächenraumes gleichzeitig bebaut werden. Die Bevölkerungszahl scheint ungeachtet des altherkömmlichen Kopfabschneidens ihr Maximum erreicht zu haben, und obwohl die Leute sagen daß es Berge und ganze Höhenketten gibt die unbewohnt sind, konnte Hr. Peal keinen solchen Ort entdecken, mit Ausnahme der Gipfel und Rücken der höchsten Berge. Alle anderen Höhen, insoweit er sie mittelst seines Fernrohrs beobachten konnte, zeigen Spuren neuerer oder älterer Cultur.

Gleich allen uncivilisirten Völkerschaften beurkundeten die Stämme welche Hr. Peal besuchte, eine große Zudringlichkeit um sich Geschenke zu erbetteln. Der Raja, nachdem er ein Scharlachhemd, Taschenmesser, eine rothe Decke und 20 Rupien im Baaren erhalten hatte, war noch nicht zufrieden; denn er hatte sich in den Kopf gesetzt eine Flinte zu bekommen. Als man ihm erklärte, dieß sei aufs strengste vom Vicekönig untersagt, drang er in Hrn. Peal an den „Maharani" (Vicekönig) zu schreiben, der gewiß zu Gunsten eines so großen Potentaten, wie er (der Raja) sei, eine Ausnahme machen würde. Zuletzt bot er Hrn. Peal einen Sklaven in Tausch gegen die Flinte an, und nur die Drohung denselben unverzüglich den Ort zu verlassen, machte endlich dieser Zudringlichkeit und diesem Gewäsch ein Ende.

Die einzelnen Stämme unterscheiden sich nicht nur durch ihre Sprache von einander, aber auch durch ihr physisches Aeußere, so daß man einen Jobaka von einem Banpara, und diesen von einem Muton oder Namsangia der äußeren Erscheinung nach unterscheiden kann, ohne ihre unterschiedlichen Tätowirungen gesehen zu haben.

Die Religion dieser Stämme scheint auf die Furcht vor einer Legion „Deotas" oder Teufel beschränkt zu sein und kein System zu haben; die Begriffe die sie sich von diesen Teufeln machen, entsprechen ganz ihrem beschränkten Ideenkreise. Was sie nicht begreifen, ist in ihren Augen immer das Werk eines Deota. Jeder Baum, jeder Fels, jeder Pfad hat seinen Dämon, besonders die sogenannten Vorbäume und die Wasserfälle. Ist ein

Mensch irrsinnig, so ist er vom Teufel besessen (war es nicht bei uns auch so?), und dieser muß durch Gaben von geistigen Getränken oder Victualien beschwichtigt werden. Die Deotas sind allgegenwärtig und haben keine andere Beschäftigung als die — die Menschenkinder zu plagen. Das einzige Mittel sie zu bannen, sind Geschenke und Gegenzauberei. Die Nagas scheinen keinen Begriff von einem höchsten Wesen zu haben — diese Idee ist ihnen nicht eigen. Sie haben auch keine eigentlichen Priester, obwohl sie „Deoris" haben, d. h. Männer deren Beruf es ist den Sterbenden beizustehen und sie zu begraben. In jedem Dorfe gibt es zwei oder mehrere solcher „Deoris." Sie binden den Leichnam mit Tocublättern und legen ihn auf eine Art Lager bis er in Verwesung geräth, dann wird die Hirnschale abgelöst und in einer eigenen Schädelstätte aufbewahrt.

Miscellen.

Einwanderung nach Amerika. Der Chef des statistischen Bureau's in Washington, Dr. Edward Young, hat einen höchst interessanten, ausführlichen Bericht über die Einwanderung nach den Vereinigten Staaten [1] veröffentlicht, welcher dadurch an Bedeutung gewinnt daß derselbe — unter dem Titel: „Information for immigrants" — äußerst beachtenswerthe Daten über Bodenpreise und Erträgniß, Viehstappel, Landesproducte, Verkehrsverhältnisse u. s. w. enthält, welche für den Einwanderungslustigen vom größten Werth sind. Von besonderem Interesse ist eine Tabelle, welche eine klare Uebersicht der in den letzten fünfzig Jahren (1820—1870) aus allen Theilen der Erde erfolgten Einwanderung bietet. Diese Tabelle zählte nicht weniger wie 72 verschiedene Länder auf, von wo aus Einheimische nach den Vereinigten Staaten auswanderten, und ist nach Decennien in 5 Rubriken eingetheilt. Wenn wir uns auf unseren Continent beschränken, so ersehen wir aus der erwähnten Uebersicht daß das brittische Reich und innerhalb diesem wieder Irland das größte Contingent an Einwanderern lieferte. Es sind nämlich während des obgenannten Zeitraumes nicht weniger wie 2,700,493 Irländer über den Ocean gewandert, während die Gesammtziffer der Einwanderer aus den brittischen Inseln 3,857,850 betrug. Diesem Lande zunächst stehen Deutschland mit 2,267,500 (wobei jedoch Preußen nicht mitgerechnet ist,) dann Frankreich mit 245,812, Schweden sammt Norwegen mit 153,928, Preußen mit 100,983, die Schweiz mit 61,572 und Holland mit 31,118 Auswanderern. Die beinahe gleiche Ziffer von circa 23—24,000 weisen auf: Italien, Dänemark und Spanien. Belgien erscheint mit 17,278, dann zunächst Oesterreich-Ungarn mit 9886 (wovon Ungarn mit 488) Auswanderern betheiligt; alle übrigen Staaten zählen unter 5000. Außerdem entnehmen wir der genannten Zusammenstellung noch einige interessante Daten: so ist es beachtenswerth daß während der ersten 4 Decennien (1820—1860) beinahe sämmtliche Länder Europa's eine constante Steigerung in der Auswandererzahl aufweisen, im letzten Decennium (1861—1870) hingegen eine allgemeine Abnahme bemerkbar wird; bloß Schweden, Dänemark, Belgien, Portugal, Italien und Rußland machen hievon eine Ausnahme. Oesterreich-Ungarn ist der einzige Staat der sich erst nach den Jahr 1860 an der Einwanderung betheiligte; während der ersten 4 Decennien erscheint es überhaupt gar nicht auf der Immigrantenliste. — Die Gesammtzahl der aus allen Theilen der Erde von 1820—1870 nach den Vereinigten Staaten eingewanderten Ausländer beträgt 7,803,865.

[1] Special Report on immigration. Washington 1872. 232 pag.

Höhenmessungen zu astronomischen Zwecken. Prof. Davidson hat auf der Sierra Nevada in einer Höhe von 7200 Fuß Beobachtungen angestellt, um die bezügliche Wichtigkeit verschiedener Höhen beim Gebrauch des astronomischen Teleskops zu bestimmen. Zur nämlichen Zeit stellte auch Prof. Young Versuche in Sherman auf den Felsengebirgen (Rocky Mountains) in einer Höhe von 8240 Fuß Beobachtungen an. Aus den Berichten dieser Beobachter geht mit Wahrscheinlichkeit hervor daß der große Refractor, der so eben mit einem Kostenaufwande von 50,000 Pfd. St. für die Vereinigten Staaten gebaut wird, seine Aufstellung auf einer dieser Stationen finden wird. Prof. Young hebt die Thatsache hervor daß die Atmosphäre in der Höhe von Sherman viel stetiger ist als in niedrigeren Lagen, und daß er von dieser Stellung aus einen Stern als einen doppelten erkannt habe der früher nicht als solcher bekannt war.

(Athenäum.)

Eine zoologische Entdeckung. In der neuesten Nummer des „Quarterly Journal of Microscopical Science" ist die merkwürdigste zoologische Entdeckung dieses Jahres geschildert und abgebildet. Unter dem Namen Pedalion mira macht uns nämlich Dr. Hudson mit einem Räderthierchen bekannt das sechs große Anhängsel hat, gleich den Gliedern einer Crustacee, die in federartigen Haaren endigen und in Folge der innen an den Anhängseln befindlichen quergestreiften Muskeln als Bewegungsorgane dienen. Diese Anhängsel sind daher hohl, und ihrem Typus nach identisch mit den Gliedern von Insecten und Crustaceen. Dieses Geschöpf besitzt gleichzeitig eine feine bewimperte Trochal-Scheibe und einen dem anderer Räderthierchen ähnlichen Magen.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 46. Augsburg, 11. November 1872.

Inhalt: 1. Wegmachen in den Tropen. Von Nikolaus Klein. I. — 2. Die Sahara der großen Wüste. Von Gerhard Rohlfs. II. — 3. Das Leben, Wirken und die Trachten der griechischen Frauen. Von Dr. Mai. — 4. Mährens vorgeschichtliche Thierwelt. II. — 5. Ein ägyptisches Zeugniß für die mosaische Religionsstiftung. — 6. Vom Büchertisch. — 7. Wissenschaftliche Expedition in China. — 8. Ein neuer Bastard-Lachs. — 9. Der Einfluß verschiedener Gifte auf die Hautoberfläche.

Wegmachen in den Tropen.

Von Nikolaus Klein.

I.

Eine von den seltsamsten Lücken in der neueren geographischen Wissenschaft ist die geringe Kenntniß, die wir nach fast vier Jahrhunderten der Erforschungen und Entdeckung von dem verhältnißmäßig engen Streifen Landes, welcher die Wasser des Pacific von denen der caraibischen See trennt, besitzen. Mehr als 350 Jahre zuvor führte Vasco Balboa de Nuñez seine Spanier über die Gebirge von Veragua zur Entdeckung des mächtigen Oceans, dessen Wasser fast die Hälfte des Globus bedecken, und ein Jahrzehnt später drang der Eroberer von Mexico selbst in das Herz von Honduras vor, und Hernandez pflanzte die Standarde Spaniens an den Gewässern des Nicaragua-Sees auf; diese aber auf solche Weise begonnenen Erforschungen durch die berühmtesten jener Conquistadores wurden seither nur von Wenigen fortgesetzt, und das meiste des Territoriums von Central-Amerika ist bis jetzt noch unbetreten vom Fuße des weißen Mannes. Die Indianerstämme der Ebene, die sich daselbst bleibend niederließen, und ebenso jene der Pacific-Küste wurden zwar durch das Schwert Alvarado's und der Beredsamkeit Las Casas' der spanischen Monarchie unterworfen, und bedeutende Städte entstanden an den Seen von Nicaragua und in den Ebenen von Guatemala fast ein Jahrhundert bevor die Mayflower mit den Pilgrim-Vätern von New-England durch den Atlantischen Ocean segelte; aber weder die reichen Communen dieser Städte, noch die kühnen Abenteurer, die nach der neuen Welt hinströmten, Macht und Ruhm zu suchen, haben unsere Kenntniß in Betreff der wilderen Gegenden jenes Landes in bedeutendem Maße vermehrt, eines Landstriches, der uns so wenig bekannt ist wie den Nachfolgern von Cortez.

Die Wichtigkeit eine directe Communication zwischen der caraibischen und Südsee — wie der Pacific hinab bis auf die Tage Cooks und Blighs genannt zu werden pflegte — zu finden oder zu schaffen, entgieng der Aufmerksamkeit des spanischen Hofes nicht, und Herrara, der Geschichtsschreiber Karls V, zeigte schon im Jahre 1527 auf vier verschiedene Routen hin, wodurch dieselbe herbeigeführt werden könnte; aber obgleich diese Routen seither immer vor den Augen der Welt existirt haben, so ist doch die Praktibilität irgend einer von diesen niemals gelöst worden, und sogar die wirkliche Existenz einer Wassercommunication zwischen diesen zwei Oceanen ist noch eine offene Frage.

In Betrachtziehung der begränzten Ausdehnung des Territoriums zwischen Tehuantepec und Panamá, der Nähe des Oceans auf beiden Seiten, und der Wichtigkeit von dessen Lage auf dem Verkehrswege mehr als 300 Jahre lang, erscheint bei erster Ansicht etwas unerklärliches in der Thatsache zu liegen daß so wenig von seiner Oberfläche bekannt ist. Generationen um Generationen civilisirter Menschen sind aufgewachsen, haben gelebt und sind heimgegangen in den blühenden Städten Nicaragua's und Guatemala's, Handel und Wissenschaft sind zu ihrer Entwicklung Hand in Hand gegangen, die goldenen Schätze der Bergwerke haben ihren Reichthum über sie ausgegossen, die Kriegsschiffe und Handelsgallonen von Spanien sind den San Juan auf- und abgesegelt und Jahrhunderte um Jahrhunderte über die Wasser des großen Sees, und doch hat der Fuß der Erforscher kaum den

engen Strich Landes betreten der diesen See vom atlantischen trennt. Für Zeitalter wurde der Reichthum Peru's über die wenigen Leguas getragen welche den Golf von Panamá von der caraibischen See trennen, und doch gehört die Möglichkeit, diese wenigen Leguas durch einen Canal zu durchschneiden, zu den ungelösten Problemen der modernen Wissenschaft. Jedes Motiv, das die Gewinnsucht anstacheln, oder die Neugierde der Erforscher erregen konnte, mußte des Wanderers Lust reizen — Erzählungen von indianischen Städten, begraben in der Tiefe der Wälder, von natürlichen Canälen, welchen entlang die Bongos der Eingebornen von See zu See passirten, von dem bekannten Mineralreichthum des Landes und dem Verlangen der mächtigsten Monarchen Europa's nach dessen Erforschung — alles verfehlte uns mit dem Inneren Central-Amerika's bekannt zu machen. Die Conquistadores, die alten Buccaniers (Seeräuber), welche seit den Tagen Drake's und Hawkins bis auf jene Lafitte's die Gewässer und Lagunen der Mosquito-Küste zu ihren Schlupfwinkeln machten, und die rastlosen Yankees selbst, welche für die letzten 21 Jahre eine kürzere Passage zwischen Californien und dem atlantischen Ocean gesucht haben, als die lange Reise um das Cap Hoorn, — die Bemühungen aller wurden so weit vereitelt durch dieses Mysterien bedeckte Land; und jetzt, 360 Jahre, nachdem de Nuñez die Fahne Castiliens in die Wogen des Pacific getragen und dessen Küsten und Inseln als die Erbschaft seines Souveräns in Besitz genommen, warten wir voll Ungeduld auf das Resultat der Darien-Vermessung, um zu wissen ob der enge Isthmus irgend welche unüberwindliche Hindernisse „dem Begegnen der Wasser der zwei Oceane" entgegensetzt. Seit damals wurde die Welt zum erstenmale in der That umsegelt, Australien, Neu-Seeland und die zahllosen Inselgruppen des Pacific wurden entdeckt, der Nil hat seine Quellen (?) dem Muthe eines Speke enthüllt, der lang verborgene Niger wurde zu seiner Mündung von Park und Lander verfolgt, Roß hat die Küste des Antarctic-Continents erforscht, und M'Clure löste das Problem der Nordwest-Passage — und doch bleiben die wenigen Quadratmeilen des Isthmus von Darien der modernen Wissenschaft eine terra incognita.

Eine kurze Erfahrung aber in der Erforschung der central-amerikanischen Wälder beseitigt bald jede Verwunderung, die man über den geringen Fortschritt in der Darlegung der Beschaffenheit des Landes äußern mag. Die Schwierigkeiten welche sich in den trockenen Wüsten Afrika's und Australiens dem Erforscher entgegenstellen, schwinden im Vergleiche mit denen welche durch die unerschöpfliche Erzeugungskraft der Natur auf den weiten Strecken des tropischen Amerika sich darbieten, zur Unbedeutendheit herab. Buffon hat bemerkt daß das wilde Thierleben seine größte Varietät und Macht in der alten Welt entfalte, in der neuen aber trägt die Natur ihren größten Reichthum in der Vegetation zur Schau; und niemand der je Gelegenheit hatte seinen Weg durch die Wälder Central-Amerika's zu erzwingen, wird sich geneigt fühlen die Richtigkeit wenigstens der zweiten Behauptung in Zweifel zu ziehen. Die Ranken-Ueppigkeit des vegetabilischen Lebens verwischt, wenn nicht beständig in Schach gehalten, die Arbeiten der menschlichen Industrie so sicher und so flüchtig wie die Woge Eindrücke im Sande des Strandes verwäscht; und unter dem entnervenden Einflusse des Klima's, ohne den Stimulus zur Thätigkeit, welche ein öderer Boden, und die Furcht zu darben, in weniger begünstigten Ländern einflößen, fühlt der Mensch sich wenig geeignet den Kampf mit der Natur aufzunehmen. Die Richtung eines Weges zu bestimmen, oder in den Dschungeln Central-Amerika's eine Vermessung vorzunehmen, gestaltet sich zu einem bedeutenden Unterschiede von der Vermessung einer Regierungsgränzlinie auf einer westlichen Prairie. Die Dichtheit des Unterholzes und der Schlingpflanzen, durch welche es sogar für einen Indianer unmöglich ist, ohne seinen Machete einen Weg zu bahnen, die wunderbare Fülle des vegetabilischen Wuchses, welcher in der Regenzeit fast ebenso schnell einen neuen Wald emporzutreiben scheint wie der alte hinweggehauen ist, die geringen Fortschritte welche die energischen Versuche machen unter dem Einfluß eines tropischen Klima's, das gänzliche Getrenntsein von Menschen, welches durch einen Weg von nur wenigen Meilen herbeigeführt wird, wo keine Spur einer menschlichen Wohnung oder Fußstapfen gefunden werden kann, und wo eine Legua zu Fuß ein beschwerlicher Tagesmarsch ist, die Schwierigkeit Lebensmittel zu transportiren, zu gewärtigende Fälle, ohne Erwartung auf Hülfe in Sümpfe zu gerathen, oder von den hier herrschenden Pestilenz-Fiebern niedergestreckt zu werden, und endlich die Gefahren von Jaguaren, Pumas oder Alligatoren, die durch die Wildniß schwärmen, angegriffen zu werden oder gebissen durch eines der giftigen Reptilien welche das Unterholz durchschleichen — alles das gestaltet sogar eine oberflächliche Vermessung oder Erforschung in den unbewohnten Districten Central-Amerika's zu einem ernsten Unternehmen, und gibt für die geringe Kenntniß welche wir von ihren Oberflächen erlangt haben hinlänglich Rechnung. Gefahr und Arbeit, welche bei solcher Vermessung bedungen sind, stellen sich auch nicht als die einzigen oder Haupthindernisse der Erforschung des Landes entgegen; aber der Werth der Informirung, welcher sich aus den mitgetheilten Thatsachen ableitet, ist verhältnißmäßig geringer als derjenige welcher aus ähnlichen Arbeiten in mehr gemäßigten Regionen hervorgeht. Die Dichtheit der Wälder macht das Hauen einer Bahn durch dieselben zu einem reinen Herumtasten im Dunkeln nach der besten Route; und man mag ein Duzend solcher in der Weite einer oder zwei Leguas machen, ohne das am meisten praktische Terrain zu einer vorgeschlagenen Arbeit zu treffen. Bereits ausgeführte Vorarbeiten geben auch nachfolgenden Vermessungen gar keine

Hülfe, da eine oder zwei Regensaisons alle Spuren derselben mit einem frischen Dschungelwuchse überdecken, welcher bald von dem üppigen Walde nicht mehr unterschieden werden kann. So sind die Militärstraßen, die während der Besetzung des Landes von Walker von den sich gegenüberstehenden Schaaren durch Nicaragua gebahnt wurden, jetzt vollständig verschwunden; und sogar Aushauungen die im Jahr 1865 gemacht wurden, waren, als zwei Jahre später Arbeiten daran sich erneuerten, alle verwachsen gewesen. Es ist natürlich zu erwarten daß in solch einem Land irgendwelche Ingenieur-Arbeiten, ja die unbedeutendsten, nur durch große Verausgabung von Capital und Arbeit zu Stande gebracht werden können, und daß derjenigen welche in der That unternommen werden verhältnißmäßig wenige sind. Eine Skizze mit den begleitenden Umständen und Strapazen einer solchen, dem Tagebuch eines dabei betheiligten Ingenieurs entnommen, möchte hier nicht ohne Interesse sein.

Die Einstellung der mörderischen Civilkriege, welche so lange Centralamerika verwüstet hatten, und die Einführung eines Zustandes welcher einer ruhig wirkenden Regierung gleichsah, gab vor einigen Jahren Anregung zu verschiedenen Planen neue Communicationen zwischen dem Pacific und der Caraibischen See zu eröffnen. Honduras, Costa Rica und Nicaragua, die drei Staaten welche Häfen an beiden Seen besaßen, waren alle darauf bedacht einen Theil des Handels, welcher damals über die Panamá-Bahn strömte, durch ihr eigenes Territorium zu leiten, und jeder derselben organisirte Canal- oder Bahnprojecte, um dieses Object zu erlangen. Nicaragua hatte vermöge der günstigen Gelegenheit welche durch den San Juan zu Wasser durch ihr Territorium zu reisen dargeboten wurde, sich immer eines Theiles an der Californien-Reihe erfreut; aber da das Anfüllen dieses Flusses mit Sand drohte es dieses Vortheils, den es über seine Nachbarstaaten hatte, zu berauben, war die Nicaragua-Regierung sehr um die Construction einer Bahn zwischen dem Nicaragua-See und der atlantischen Küste beflissen. Die Entfernung übersteigt kaum hundert Meilen, aber die Beschaffenheit des Landes war gänzlich unbekannt, und dasselbe ist, mit Ausnahme einiger unabhängigen Stämme Indianern an den Flußufern, ganz unbewohnt. Die ganze civilisirte Bevölkerung der Republik, Weiße und Indianer, haben ihre Wohnsitze am Pacific-Abhang des Landes aufgeschlagen: Greytown ist die einzige Niederlassung von einiger Bedeutung an der caraibischen Küste; dieselbe war in den Tagen der spanischen Regentschaft der Hauptschlupfwinkel der englischen, holländischen und französischen Seeräuber, und wurde nach der Erklärung der Unabhängigkeit von England im Namen des Schattenmonarchen von Mosquito in Beschlag genommen. Eine Erforschung dieser Wildniß war also nothwendig als erste Bedingung, bevor ein Bahnproject durch dieselbe die Aufmerksamkeit der Capitalisten rege machen konnte. Versuche dazu wurden von englischen und amerikanischen Vermessern gemacht (1863 und 1865); aber in beiden Fällen ohne Erfolg, weil die messenden Abtheilungen aus Mangel an Lebensmitteln zurückgetrieben bevor sie ihre Arbeit vollenden konnten. Die Wichtigkeit aber die Natur des Landes zu ergründen, war zu groß um das vorstehende Schema gleichmüthig fallen zu lassen; und 1867 faßte Capitän Pim, ein früherer Officier der englischen Flotte, nachdem er eine werthvolle Bahnconcession von Nicaragua, und Capitalunterstützung von Mr. Webb und anderen New-Yorkern Speculanten erhalten hatte, den Entschluß noch einen Versuch zu machen die Vermessung auszuführen. Die Ufer des Rio Rama, der ungefähr 35 Meilen nördlich von Greytown in die See fällt, waren schon eine Strecke weit vermessen worden, und man war der Meinung daß die Entfernung zwischen dem oberen Theile der Strömung und den Ufern des Sees nicht über 50 Meilen betragen könne, eine Vermessung welche, wenn nicht unvorhergesehene Hindernisse auftauchten, durch eine starke Abtheilung in wenigen Monaten ausgeführt werden könne. Mr. Collinson, ein englischer Ingenieur von hohem professionellen Rufe, der schon bei der Vermessung im Jahre 1863 mit thätig gewesen war, unternahm es von San Miguelito eine Bahn zu hauen, und von den Ufern des Sees nach den Rama vorzudringen. Die Arbeit wurde gegen Ende Februars 1867 bei dem vorerwähnten Städtchen begonnen.

San Miguelito selbst ist nur ein reiner Ineinanderbau indianischer Hütten, aber seine Nähe zu San Carlos, dem Ursprunge des San Juan, machte es für eine Proviantstation geeignet. Die Abtheilung war, was in einem anderen Klima eine starke genannt worden wäre, bestehend aus ungefähr einem Duzend eingeborener Arbeiter, nebst zwei Ingenieurs, Collinson und Deering. Der letztere nahm die wirkliche Vermessungsarbeit vor, während der erstere für das Herbeischaffen von Proviant und Leuten sorgte, und die Aufsicht überhaupt führte. Nichtsdestoweniger wurde es später nothwendig gefunden deren Zahl bedeutend zu vergrößern, um die Arbeit vor dem Einbruche der Regenzeit, welche dort mit Beginn des Juni sich einstellt, und während welcher es fast unmöglich ist irgend eine Arbeit im Walde fortzusetzen, zu beendigen.

Ungefähr die Hälfte der in Dienst genommenen Arbeiter waren Caraiben von der Küste von Honduras, welche ausgezeichnete Holzhauer sind, und an Kraft und Thätigkeit den besten weißen Zimmerleuten gleichkommen. Dieselben sind die letzten Abkömmlinge der mächtigen Nation welche einst die meisten kleineren westindischen Inseln besetzt hielt, und nach langen Kriegen von den Spaniern an diese Küste versetzt wurden. Sie sind gänzlich von den Mosquitos, eine Mischung von den Negern die von den Seeräubern hieher transportirt

wurden, und den eingeborenen Stämmen verschieden. Den Rest der Abtheilung bildeten gewöhnliche Indianer oder Halbblut-Arbeiter von Nicaragua, welche, obgleich an physischer Stärke den Caraiben nicht gewachsen, sich doch als arbeitsame und gefügige Arbeiter erwiesen, mit einem schwarzen Koche von Jamaica. Dieser Letztere ließ, nachdem er nur kurze Zeit in der Natur seiner Pflichten Erfahrung gemacht, keine Gelegenheit vorübergehen sein hartes Geschick, einem Haufen Indianer aufwarten zu müssen, zu beklagen; und die Caraiben zeigten, wie man gestehen muß, einen höchst eigenen culinären Geschmack: der feinste Pariser Epikuräer konnte kaum mit strengerer Miene die Leistungen seines Kochs kritisiren wie diese halbnackten Kinder des Waldes den ihrigen anlaufen ließen; und in der That dieselben sahen auf den Eßstyl des weißen Mannes mit einem Gefühle des Abscheues, und was noch schlimmer war, dieselben beschränkten ihre Kritik nicht nur auf Worte allein, sondern unterstützten dieselbe bei Gelegenheit noch durch das Gewicht ihrer Fäuste und Stöcke. Die Aufseher hatten mehr wie einmal den unglücklichen Chef von den unbarmherzigen Püffen, welche ihm zur Strafe für sein Verfehlen den caraibischen Palaten wohlzuthun, applicirt wurden, zu befreien. Mit Ausnahme aber dieser eigenthümlichen Entwicklung des unvermeidlichen Conflicts zwischen Neger- und Indianergeschmack war keine Ursache über Dispute unter der Gesellschaft zu klagen; mittelst Versprechungen und Schmeicheleien wurde Watson, der Neger, leicht wieder veranlaßt seine Contusionen zu vergessen und seine Dienste bis zur Vollendung der Vermessung fortzusetzen.

Der erste Theil der vorgeschlagenen Bahn zog sich durch die Savannen, welche den Rand des Sees einsäumten und manchmal mehrere Meilen landeinwärts sich erstreckten. Da die Haupthindernisse die man hier zu überwinden hatte, nur in dem langen Grase, welches zu einer Höhe von 8 oder 10 Fuß emporgetrieben hatte, mit wenigen Gruppen Bäume, die darüber zerstreut waren, bestand, gieng die Arbeit schnell vorwärts. Der von der Sonne ausgedorrte Boden, die brennende Hitze und am meisten der Mangel an Wasser ließen nichts destoweniger, vorzüglich den weißen Ingenieurs, die strenge und schmerzlich einwirkende Natur der Arbeit fühlen. Für zwei oder drei Tage wurde ein Proviantvorrath vom See herbeigeschafft; weil aber die Entfernung von San Miguelito größer wurde, war die Abtheilung auf die wenigen stinkenden Pfützen die man antraf, und welche die Tummelplätze der Tapirs oder dantas bildeten, angewiesen. Die Flüssigkeit, in welcher sich diese Ungethüme wenige Stunden zuvor herumgetrieben hatten, mußte zum Waschen, Kochen und Trinken benutzt werden, eine Nothwendigkeit deren üble Wirkungen bald genug auf die Gesundheit eines der Ingenieure einzustürmen begannen. Garrapatas oder Blattläuse, Hornisse, Ameisen, Flöhe und alle die anderen Pestinsecten der Tropen schwärmten in diesen Savannen und schworen den Eindringlingen ihres Dominiums ewige Fehde. Weiße und Indianer hatten ihre Angriffe auf gleiche Weise zu fürchten; und so schmerzlich waren die Stiche mancher Insecten, daß es nicht ungewöhnlich war die kräftigsten Indianer wehklagen und vor Qual sich krümmen zu sehen. Die großen, schwarzen Ameisen waren insbesondere lästig, und sogar Umhüllungen bewiesen sich nur als eine ungenügende Vertheidigung gegen ihre Bisse. Mit Gefühlen des Dankes daher war es, als die Abtheilung am achten Tage nach ihrem Abzuge von San Miguelito den Wald, welcher sich von hier bis an die caraibische See hinabzieht, und wo sie weniger von ihren Insect-Feinden zu fürchten hatte, betrat. Auch die Hitze war weniger unerträglich unter dem Schatten der weitästigen Bäume, wie in den sandigen Savannen. Mit Hülfe von Mosquito-Netzen, welche sich als unentbehrliche Hausmöbel bei derartigen „Bivouaks" in diesen Gegenden bewähren, war es in der Regel möglich wenigstens Nachts sich des Schlafes zu erfreuen. Mosquito-Netze, sei hier bemerkt, bildeten einen Theil der Civilisation, völlig gewürdigt von den epikuräischen Caraiben, welche im allgemeinen für ihre Persönlichkeiten eine eben so hohe Werthschätzung eines bequemen Lebens an den Tag legten wie der im höchsten Grade Egoist der edleren Race. Es war daher nothwendig, jeden von ihnen mit einem gleichen Theile Luxus zu versehen, sehr zum Mißbehagen Collinsons, welcher solche Aspirationen ihrerseits als ein Stück unerträglicher Unverschämtheit ansah.

Sobald die Abtheilung ganz in das Waldgebiet eingetreten war, gieng die Natur ihrer Arbeit und Schwierigkeiten einem materiellen Wechsel entgegen. Der Fortschritt des Pionierdetachements durch die zusammenhängende Masse von Vegetation — weit fortlaufende Reben (bejucos), Cactus- und andere Parasit-Pflanzen, welche den Boden so dick bedecken daß es unmöglich ist ohne Hülfe eines Machete eine Yard weit vorwärts zu kommen — gieng langsam von statten, besonders wenn man, um die Linie der Route einzuhalten, mächtige Waldbäume, die den Weg versperrten, zu durchhauen hatte. Für einige Tage nach Betretung des Waldes traf man nur auf verschiedenartige Palmen und andere Fasernbäume, als man aber der Bergkette nahe kam, welche zwischen den Seen und dem caraibischen Meere die Scheide bildete, stieß man überall auf das eigentliche zähe Urwaldholz. Eine halbe Meile Bahn war alles was durch vereinigte Anstrengungen in einem Tage erlangt werden konnte, und das langsame Vorwärtskommen natürlich veranlaßte bedeutende Besorgnisse in Betreff der Möglichkeit die Aufgabe vor der Regenzeit zu Ende zu führen, sollte derselbe Vegetationscharakter sich gleich bleiben. Doch aller dieser Hindernisse ungeachtet, ließen der Schatten der Bäume, welche so dicht an einander gedrängt standen daß das Sonnenlicht vollständig ausgeschlossen wurde, und

das reichlicher vorhandene Wasser die Arbeit im Walde weniger drückend erscheinen als es in den Savannen der Fall gewesen war. Einige Tage dauerte es bevor man auf fließendes Wasser oder Quellen stieß, doch gewährt die Bejuco-Rebe, wenn frisch geschnitten, einen mäßigen Vorrath kühler Flüssigkeit von ihrem Stengel, ein Umstand welcher das Detachement in Stand setzte seinen Durst leidlich zu stillen. Schlangen, welche wegen des tödtlichen Charakters mancher Species in den Wäldern Befürchtungen erregt hatten, gaben nur wenig Besorgniß, verhältnißmäßig weniger als es in den asiatischen oder australischen Dschungeln der Fall gewesen sein würde; und die tödtliche Corallenschlange, deren Biß in einer Stunde gewisser Tod ist, kreuzte ihren Pfad in den drei Monaten, in welchen sie im Walde beschäftigt waren, nur zwei oder dreimal. In der That war in der Tiefe des Waldes eine merkwürdige Abwesenheit des thierischen Lebens in irgend einer größeren Form als die der Insecten wahrzunehmen; und für die ersten drei Wochen der Expedition waren kaum einige Vierfüßler oder Vögel zu sehen, ausgenommen einige wilde Truthähne. Die Eingebornen brachten dieses dürftige Vorkommen von Wild mit einem schrecklichen Tornado welcher zwei Jahre zuvor über das Land gerast, Thiere und Wälder vernichtend, in Verbindung; aber was für eine Ursache immer daran sein mochte, der Mangel existirte wirklich und erschwerte in beträchtlichem Grade die Subsistenz der kühnen Schaar während der Vermessung.

Die Ebene welche den See begränzt, breitet sich nicht weit landeinwärts aus, und ungefähr 12 Meilen von San Miguelito begann die Route verschiedene Ausläufe der Bergscheide zu durchkreuzen, und zugleich nahm das Waldgebiet einen verschiedenen Charakter an. Gummibäume, Cedern, Lanzenholz und Mahagonystämme begriffen einen beträchtlichen Theil davon, und die Härte der meisten dieser Holzarten verursachte ungeheure Arbeit. Der Nicaragua-Machete gleicht seiner Form nach etwas einem Hirschfänger, und erweist sich in der Hand eines mit dessen Gebrauche Vertrauten als ein sehr wirkungsfähiges Instrument um Buschwerk und Bäumchen niederzuhauen, obgleich sie der Axt, um schweres Holz zu fällen, nachsteht. Zwei von den Caraiben wurden zu letzterem Zwecke mit amerikanischen Aexten versehen, welche dieselben mit der Fertigkeit benützten die nur durch lange Uebung in den Mahagonyschlägen erlangt werden kann, so daß man gerade so rasch vorwärts kam wie mit weißen Arbeitern. Nichtsdestoweniger wurde einen Monat, nachdem man San Miguelito verlassen, in Erfahrung gebracht daß man durchschnittlich per Tag nur kaum 3/4 Meilen weit gekommen war, selbst das rasche Vorwärtskommen über die Savannen mit eingeschlossen. Die stark aufsteigenden Hügel, und die Zähigkeit der Bäume in den Wäldern, durch welche sie dringen mußten, würde dieses Verhältniß noch bedeutend vermindert haben, wäre es nicht um die Ankunft frischer Arbeiter gewesen, Caraiben und Nicaraguaner, welche den Lagerplatz gerade erreichten, als man daran war die Scheide zu ersteigen. Mit dieser Verstärkung war es möglich täglich eine halbe Meile weit bis Ende März Bahn zu brechen, wo die Abtheilung ungefähr 22 Meilen von ihrer Abzugsstation bei San Miguelito vorgeschritten war.

Die Sahara der großen Wüste.

Von Gerhard Rohlfs.

II.

Wie im allgemeinen die Sahara sich durch dunkle Färbung aller Gegenstände auszeichnet, durch äußere Einflüsse hervorgerufen, so zeigen auch die Gebirgsmassen, die Felsen durchweg ein schwärzliches Colorit. Es würde aber irrig sein deßhalb immer gleich auf vulcanischen Ursprung der Gesteinsmasse zu schließen. So weit uns bis jetzt die Theile der Sahara bekannt sind, ist die vulcanische Natur der Gebirge allerdings bedeutend überwiegend, daneben findet man aber fast überall Kalk und auch Sandsteinformation. Granitische Bildung erscheint erst südlich vom 17° n. Br. an, wie denn überhaupt nordwärts von dieser Linie nur auf den höchsten Theilen des großen Atlas der Granit sich ans Tageslicht gearbeitet hat.

Wenn die Gebirge der Sahara auch bedeutend (so weit uns bis jetzt bekannt) niedriger sind als die von Europa, so sind sie an Ausdehnung keineswegs unbedeutender, z. B. das Harudj-Gebirge dürfte dieselbe Länge wie die Italien durchziehenden Apenninen[1] haben. Die Ahagar-Gebirge eng verbunden mit den Adrar, Tasili und Muydir-Höhen sind an räumlicher Ausdehnung den Alpen Europa's gleich.

Als höchsten bis jetzt bekannten Punkt der Sahara steht Tusside im Gebirge des Landes Tu (Tilesti) da. Nachtigal während er selbst die Paßhöhe, wo er den Hauptgebirgszweig überschritt, zu 6600 Fuß gemessen hat, schätzt die Höhe des Tusside noch mindestens um 1000 Fuß höher.

Nichts ist schauerlicher und grauenvoller als ein Gebirge in der Sahara. Die vollkommene Nacktheit der Bergwände ohne alle Vegetation, das schwarze düstere Aussehen der Gesteinsmasse, die sonderbare Form und eigenthümliche Gestaltung der Felsen, zum Theil hervorgerufen dadurch daß man es meist mit vollkommen nackten, aller Erde entbehrenden Gebirgen zu thun hat, ein solches Sahara-Gebirge mahnt den Reisenden vielmehr daran daß

[1] Namentlich wenn das sogenannte Soda-Gebirge, was höchst wahrscheinlich eine Verlängerung des Harudj nach dem Westen ist, hinzugerechnet wird.

er in der großen Wüste sich befindet als die ausgedehntesten Sanddünen.

Abgesehen von den vielen Versteinerungen, Eindrücken und Schaalen von Seethieren, die auch im südlichen Theile der Sahara vorkommen, findet man dort zwei sehr eigenthümliche steinige Gebilde. Es sind das Steinnüsse, zoll- bis faustgroß, die von schwärzlicher Farbe, inwendig hohl oder aber mit weißem Sande gefüllt sind. Von glasigem Klange, zeigen diese Kugeln nirgends eine Oeffnung. Sodann eigenthümliche glasige Röhren von grau bläulicher Färbung. Diese Röhren, die manchmal bis zu einem Fuß lang gefunden werden, haben meist den Durchmesser eines halben Zolles, man findet aber auch dickere. Die Wandung selbst ist äußerlich rauh und inwendig vollkommen glatt, an beiden Enden, oder doch an einem Ende ist ein krauser Rand nach außen gebogen, ähnlich dem Capitäl einer korinthischen Säule.

Der gebräuchlichste Name für Gebirge (und Berg zugleich) ist Djebel (arabisch), Adrar (berberisch) und Emi (teda). Sodann sind die Ausdrücke Ras, einzelner hervorragender Berg, auch Vorgebirge, Kuddia, Chor und Gor,[1] einzelner Hügel, Fedj, Tenia, Tehe, Gara, Zeuge, Kaf, Felsen, Erküb, Olba, Mnsel Seitenwendung des Gebirges, Chareb Krete oder der Kamm eines Gebirges, Chang oder Cheng Engpaß, überall zu finden.

Den bedeutendsten Raum in der Sahara nehmen die mehr oder weniger ganz flachen Hochebenen ein. Sind diese mit scharfkantigen Steinen übersäet, so heißen sie Hammada oder Tanesruft, sind sie mit kleinen Kieselchen bedeckt, so haben sie den Namen Sserir. Hammada und Sserir sind immer vollkommen vegetationslos. Es könnte fast scheinen als ob eine Hammada nicht unter Meer gewesen sey, wegen der scharfkantigen Steine, indeß findet man auf jeder Hammada so zahlreiche Versteinerungen, daß man wohl nicht daran zweifeln kann. Jede Hammada und Sserir besteht, was die Beschaffenheit des Bodens anbetrifft aus Thon, der manchmal fast zu Stein erhärtet ist; meist ist die Farbe des Thonbodens durch starke Beimischung an Eisenoxyd eine rothe, daher so häufig das Beiwort hamer, hamra roth. Die Ebenen welche am Saume der Sahara sich befinden und schon Spuren von Vegetation zeigen, nennt man Sahel.

Entgegengesetzt den Hochebenen sind die Tiefebenen, Einsenkungen oder Depressionen. Man bezeichnet sie im allgemeinen mit Hofra oder Djof. Eine wirkliche, d. h. tiefer als der Ocean gelegene Depression, ist bis jetzt in der Gegend südlich vom sogenannten libyschen Wüstenplateau nachgewiesen und auch dort nur in drei Richtungen, nach Westen, Norden und Süden. Ob und wie weit dieselbe nach dem Süden zu geht, ist vollkommen unbekannt. Die Gegend des Schott el mel-Rhir ist ebenfalls eine Einsenkung, die sich vielleicht einst mittelst des Schott Rharnis und Schott el kebir bis zur kleinen Syrte fortsetzte. Höchst wahrscheinlich bestehen auch noch andere Einsenkungen in der Sahara, namentlich dürfte die auf den Knoten im Westen der Sahara als „el Dschuf" bezeichnete Region, vielleicht eine tiefer als der Ocean gelegene Gegend sein. Viele aber von den Wüstenbewohnern mit „Hofra" bezeichnete Gegenden sind keine Depression in unserem Sinne, sondern nur relative Einsenkungen, tiefer gelegen als das sie umgebende Land.

Diese Einsenkungen können dadurch entstanden sein, daß der Erdboden bei der allgemeinen Hebung an dieser Stelle weniger oder gar nicht Theil nahm. Denn bei dem ungeheuer großen Raum den die Sahara einnimmt, geht natürlich nicht Hebung und Senkung gleichmäßig vor sich. Wir haben davon heute noch den Beweis durch die ungleich mäßige Hebung und Senkung der Küste von Nordafrika. Die abessinische Küste und nordwärts beide Ufer des rothen Meeres sind im Steigen begriffen,[1] inclusive der Suezküste. Hingegen senkt sich der nordafrikanische Boden bis Tunis. Der See Mensaleh war einst Land, die Cleopatra-Bäder sind wieder unter Wasser, alle Ruinen der Cyrenaica die am Meere gelegen sind, rücken immer mehr in dasselbe hinein. Leptis magna ist zum Theil unter Wasser, zum Theil von vom Meere ausgeworfenen Dünen verschlungen. Tripolis selbst, welches früher längs des Meeres noch einen breiten und gehbaren Strand hatte, wird jetzt unmittelbar von den Wogen bespült, so daß seit circa 30 Jahren, der Boden dort sicher um 1 Fuß sich gesenkt hat.[2] Gabratha hat einen Theil seiner Ruinen im Wasser. Dieses Senken scheint sich bis zum Golf von Gabes zu erstrecken, da an der tunesischen Küste schon wieder Hebungen beobachtet worden. Wenn wir so an dem äußeren Saume Nordafrika's gleichzeitig eine verschiedene Erdoberflächen-Bewegung nachweisen können, sind wir auch berechtigt solche im Innern annehmen zu dürfen.

Nach Desor ist die Ued Rhir Depression eine Auswaschung; wie dieselbe entstanden wagt er vor der Hand nicht zu erklären. Wenn wir indeß sehen wie der Rhein den Bodensee, der Rhône den Leman-See und verschiedene andere Flüsse Seen haben auswaschen und durchfließen können, so ist die Annahme wohl erlaubt daß der Ued Rhir und der Schott-mel-Rhir einst Durchgangsseen des Irharhar gewesen ist. Durch Duveyriere Untersuchungen, durch Buderba's Reisen ist es vollkommen festgestellt daß der Irharhar in den Ued Rhir einmündet. Bei anderen topographischen und klimatischen Verhältnissen hat vielleicht früher der Irharhar bedeu-

[1] Gor oder Chor ist ein ebenfalls im Keltischen für Berg gebräuchliches Wort.

[1] Peschel, neue Probleme der vergleichenden Erdkunde und Dr. Klunzinger, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. Berlin 7. Bd. Heft 1 1872.

[2] Vom Hafen nach dem Casbah-Thore erinnert sich die in Tripolis lebende Generation gegangen zu sein, jetzt ist das nicht mehr möglich.

tende und immer fließende Wasser geschwemmt, und die Rhir-Erosion wäre gewissermaßen der „Bodensee" dieses Flusses gewesen. Alle Einsenkungen zeigen entweder Sand oder Thonboden und oft sind sie die wahren Heime des Dünensandes.

Es wäre vielleicht natürlicher, nachdem wir die Areg Djebel-, Hammada-, Sserir- und Djof-Formationen der Sahara beschrieben haben, daran die Uadi-, Irharhar- und Sebcha-Läufe und Becken zu knüpfen; indeß darf man das Bindeglied beider, die Oase, nicht unerwähnt lassen. Denn die Oase kann nur da sein wo die Bodenbeschaffenheit im Verein mit dem Wasser dieses ermöglicht.

Aber auch überall da wo Wasser ist, und wäre dieses selbst brakischer Natur, sehen wir daß Grün hervorsproßt, daß Pflanzen gedeihen: es bilden sich Oasen. Barth schon betont es daß selbst der anscheinend unfruchtbarste Sand bei Befruchtung sogleich ein reiches Pflanzenleben erzeugt.

Die Entstehungs- und Existenzbedingung einer Oase ist verschieden, so daß man danach auch verschiedene Arten von Oasen hat. Zuerst kann man nämlich unterscheiden zwischen Oasen die oberflächlich fließende, natürliche, oder unterirdisch fließende, natürliche Bewässerung erhalten. Dahin gehören z. B. die Oase des Ued Draa, deren ganze Vegetation durch den oberflächlich fließenden Draa bewässert wird, das obere Tafilet das aus dem Sis seine Oasenbildung bekommt. Zu den zweiten Oasen die durch unterirdisch fließendes Wasser erzeugt werden, gehören z. B. Tafilet, d. h. nur das eigentliche Tafilet südlich von Ertib, der größte Theil der nördlichen Oasengruppe von Tuat, und viele andere kleinere, südlich vom Atlas.

Sodann hat man Oasen die gebildet werden durch stark aus der Erde hervorsprudelnde Quellen, z. B. Rhadames und die Jupiter-Ammon's-Oase. Oder solche die entstehen weil eine unterirdische nicht fließende Wassermenge existirt, von der Erdoberfläche nur durch 1 bis 2 Fuß Sand oder Humus entfernt, z. B. die Oase Kauar, viele Oasen von Fesan. Endlich solche wo die Wasserschicht so tief ist (12'—30' tief), daß man es künstlich an die Oberfläche befördern muß, viele Oasen von Fesan, von Suf und andere. Endlich solche wo das Wasser so entfernt von dem Sand oder Humusterrain ist, daß es nur durch künstliche Leitung aus der Umgegend hergeleitet und dann erst Veranlassung zur Oasenbildung gibt, so in Tidikelt und einigen anderen Oasen südlich vom Atlas.

Die zuerst erwähnten Oasen mit an der Oberfläche rieselndem Wasser finden sich nur an den Ab- und Ausgängen großer Gebirge, namentlich südlich vom großen Atlas. Es ist natürlich daß mit der Länge des Laufes das Wasser immer spärlicher wird. Die Berieselung der unzähligen Felder, die enorme Verdunstung die das Wasser in der trockenen Sahara erleidet, sind die Hauptursache daran. Nur nach außerordentlichem Regen, verbunden mit Schneeschmelzen, ist Frühjahrs der Draa im Stande den Ocean zu erreichen; andere Flüsse aber bilden um die Zeit von ihrem Ueberflusse Sebcha, Sümpfe und Seen. Oasen mit oberflächlich rieselndem Wasser sind die glücklichsten von allen. Das reichliche Wasser nöthigt die Bewohner nicht auf ängstliche Zeiteintheilung bei Bewässerung der Culturen zu sehen, und das oberflächlich rieselnde Wasser erniedrigt zugleich die Temperatur, theilt der Luft im Thale Feuchtigkeit mit, so daß auch Fruchtbäume der Mittelzone in diesen Oasen gedeihen. Da der Boden in diesen Flußoasen nicht gleichmäßig sich abdacht, so haben als erste und einzige größere Arbeit die Bewohner nur für größere Canäle zu sorgen, die, von der Quellgegend herausgehend, auf ihr entsprechendes Unterland sich verästeln.

Die durch unterirdisch fließendes Wasser entstandenen Oasen sind, was Vegetation anbetrifft, nicht so günstig wie die eben beschriebenen, denn wenn auch in den größeren Thälern das ganze Jahr hindurch der Grund feucht bleibt, so ist die Hauptfeuchtigkeit doch nur im Frühjahr bemerkbar, nur dann findet Bestellung der Felder mittelst der Hacke statt. Den Einwohnern dieser Oasen ist dafür die Canalarbeit erspart.

Glückliche Oasen kann man auch solche nennen deren Bewässerung durch aus der Erde sprudelnde Quellen geschieht. Jedoch haben auch hier die Bewohner in der Regel einen Kampf mit dem Boden zu bestehen. Abgesehen davon daß zuerst das zu bewässernde Terrain durch Fortnahme des Erdreiches tiefer gemacht werden muß, erleidet der Boden selbst durch Düngung und durch vom Winde hineingetriebenen Sand immerfort eine Aufhäufung, die stets wieder entfernt werden muß. Zudem hat in den meisten dieser Oasen die Bevölkerung derart zugenommen, daß das aus einer einzigen Quelle oder wenn auch aus mehreren entspringende Wasser kaum hinreichend ist. Es hat das erfordert daß man in solchen Oasen auf eine genaue Zeiteintheilung bei der Vertheilung des Wassers hält.

Sehr bequem für die Bewohner sind solche Oasen die eine dicht an die Oberfläche des Erdbodens tretende Wasserschicht besitzen, aber sie produciren nur Palmen, wollen die Bewohner Getreide und Gemüse bauen, müssen sie, mögen die Brunnen auch noch so wenig tief sein, dennoch das Wasser aus den Wasserlöchern auf die Oberfläche des Erdreiches selbst befördern.

Die meiste Arbeit ist den Bewohnern aufgebürdet, wo das Wasser so tief ist daß die Wurzeln der Palmen die Wasserschicht nicht mehr erreichen. Die Art und Weise das Wasser aus diesen tiefen Brunnen herauf zu befördern, die Anlegung der Brunnen selbst ist eine verschiedene. Es gibt Brunnen (von den Franzosen in der algerischen Wüste angelegt), die eine Tiefe von 500 Fuß haben. Aber glücklicherweise für die Bewohner der respectiven Oasen sind solche Brunnen sprudelnde; diese artesischen Brunnen erzeugen und bewässern sodann die Oasen wie

die durch die Natur herausgetriebenen Quellen. Die Art das Wasser aus 20—50' tiefen gegrabenen Brunnen an die Oberfläche zu fördern, geschieht entweder einfach durch Eimer aus Leder oder Holz, welche von Menschen handtiert werden, oder auf complicirtere Art.

Letztere Brunnen beruhen entweder auf dem Nuera- oder Noria-System, oder auf dem Ziehsystem. Erstere bestehen aus Rädern, einem horizontalen, welches durch Zähne in ein verticales greift, um das ein endloses Tau läuft, woran Töpfe befestigt sind. Diese Töpfe gehen bis auf die Fläche des Wassers, und vollgeschöpft bringen sie es an die Oberfläche. Gedreht werden diese Räder durch alle in der Wüste vorkommenden Thiere, entweder durch Kameele, oder durch Esel, Rinder, Pferde und Maulthiere. Wie die Nuera-Brunnen eine arabische Erfindung der Mohammedaner in Spanien sind, so sind auch die Schläuche mit doppelter Mündung eine Erfindung der Araber. Um diese bei Brunnen anzuwenden, müssen sie einen geneigten Aufgang haben, d. h. der Rand des Brunnens muß künstlich erhöht werden, oder vom Brunnen aus eine Vertiefung abwärts gegraben werden, von der Menschen und Thiere ablaufen können. Der Schlauch selbst hat eine große Oeffnung um das Wasser aufzunehmen, eine kleine um es ausfließen zu lassen. Beim Heraufziehen des vollen Schlauches hängen beide Oeffnungen gleich hoch, es kann also nichts ausfließen, hat aber der Schlauch den Rand des Brunnens erreicht, so bleibt die große Oeffnung stehen, die kleine senkt sich und das Wasser fließt heraus. Diese Schläuche, die je nach ihrer Größe von Menschen und Thieren heraufgezogen werden, halten bis zu 200 Liter Wasser. Leute welche angewiesen sind auf solche Art ihre Oasen zu bewässern, haben das ganze Jahr keine Ruhe, kein mühseligeres Leben kann man sich denken als Tag und Nacht zu arbeiten um das Wasser künstlich an die Oberfläche zu befördern, damit der mühsam bearbeitete Boden für die Pflanzen damit getränkt werde. Am eigenthümlichsten ist das Bewässerungssystem der Fogara, wie es in Tuat gebräuchlich ist. Es hat jedenfalls viel Nachdenken dazu gehört um auf diese Art Oasen künstlich zu schaffen. Die Fogara sind nämlich unterirdische Canäle, oft viele tausende Schritte lang. Da wo die Eingeborenen Wasser vermutheten und fanden, wegen des steinigen und unergiebigen Terrains dasselbe aber nicht verwerthen konnten, überdieß das Wasser zu spärlich war um es ohne künstliche Vereinigung zu gebrauchen — da haben die Eingeborenen jenes Fogarasystem oder, wie Henry Duveyrier es nennt, „Gallerie-Brunnen" erdacht. Und da man die Erfahrung gemacht hatte daß bei offenen, schwachen Rinnen das Wasser zu sehr durch Verdunstung verlor, so sind alle diese Gallerien oder Canäle unterirdisch angelegt.

Das Ganze kann man sich denken wie einen Baum, alle Canäle convergiren nach einem Hauptcanal zu, der alles Wasser sammelt und dahin befördert, wo Oasen gebildet werden sollen. Die unterirdischen Canäle sind circa zwei Fuß im Durchmesser haltende ziemlich runde Gänge, von Zeit zu Zeit sieht man nach oben eine Oeffnung, durch welche die ehemaligen Werkleute ihre mühevolle unterirdische Arbeit begonnen und ausgeführt haben. Diese Oeffnungen sind jedoch mit großen Steinen verlegt, damit auch aus ihnen keine Verdampfung erfolgen kann. Einmal vollendet leistet eine starke Fogara eben denselben Dienst wie ein kleiner Bach.

Je nach ihrer Beschaffenheit haben die Brunnen einen verschiedenen Namen. Der Name Ain (arabisch) oder Tit (berberisch) galle (teda) bedeutet überhaupt Quelle. Bir ein tiefer Brunnen, Hassi ein künstlicher, Ssenia ein Brunnen aus dem man mit Schläuchen, die doppelte Mündungen haben, Wasser heraufholt, Fogara unterirdischer Canal, Seggia oberirdischer Canal; außerdem existiren aber noch verschiedene Ausdrücke für Brunnen und Canäle, namentlich die Verkleinerungen.

Das Wort Oase ist in der Sahara nicht bekannt. Nach Ritter kam dieses Wort von den Aegyptern den Griechen zu. Im Zusammenhang damit steht das im Osten der Sahara für Oase gebräuchliche Wort „Uah," welches im Koptischen Wohnung bedeutet. Größere Oasen wie Tafilet, Fesan ꝛc. werden in der Sahara mit „Bled", Land, benannt, kleinere nennt man Rhabba, Wald, Rhout, kleiner Wald; oft hat das Wort Ued, Uadi auch die Bedeutung von Oase.

In der ganzen Sahara gibt es kein einziges Flußbett welches beständig Wasser fortschwemmte. Beansprucht man den Draa noch für die Sahara, so weiß man daß derselbe nur ausnahmsweise sein Wasser zum Ocean sendet, in der Regel fließt es nur bis zu dem Punkte wo er seinen Lauf von der südlichen Richtung in eine westliche umändert, aber unterirdisch fließt er das ganze Jahr. Das Flußthal, welches der Entstehung zur Oase Tuat Veranlassung gibt, und im Norden aus einem zahlreichen Astsystem entsteht, hat nur an ganz einzelnen Stellen oberflächlich Wasser. Der Mia und der Irharhar, Flüsse mit kolossalen Betten, haben fast nie oberirdisch fließendes Wasser. Aber welche kolossale Wassermenge mußte dazu gehört haben um Flußbette zu bilden und auszuschwemmen, wie wir sie jetzt in der Wüste finden. Der Irharhar z. B. hat eine Breite, die an manchen Stellen mehrere Stunden beträgt. Und wie tief und vom Wasser ausgewaschen sind die Ufer dieser Flüsse. Wir sind also wohl zur Annahme berechtigt, daß einst bei anderen topographischen Verhältnissen andere klimatische in der Sahara waren, und die zahlreichen Versteinerungen ganzer Wälder sagen deutlich genug daß einst bei anderen Bedingungen mehr Vegetation in der Sahara war, folglich auch mehr Regen fiel; daher die vielen und oft erstaunlich langen, breiten und tiefen Flußbetten.

Etwas haben die Flüsse der Sahara gemein: einen starken Strom, das heißt ein großes Astsystem und einen langen Lauf ohne Nebenflüsse. Auch den Nil könnte man in dieser Beziehung für die Sahara reclamiren. Es ist das auch eine nothwendige Folge. Die Ströme und Flüsse der Sahara müssen so construirt sein. Aus solchen Gegenden entspringend, wo starker, regelmäßiger feuchter Niederschlag ist, auf dem Atlas, vom Ahagar-Gebirge, oder, nehmen wir den Nil auch zu einem Wüstenfluß, aus dem feuchten Centralafrika, durchzieht oder durchzog der Fluß sodann Gegenden, welche alles Regens ermangeln, die ihm also auch keine Nebenflüsse mehr beisteuern können. Man benennt ein Flußbett mit Ued oder Uadi, das Wort Irharhar bedeutet nichts weiter wie Fluß, nach Duveyrier bedeutet Agheser auf Targisch Fluß, Flußbett, im Teda bedeutet Hendere Flußbett, Foti der Fluß.

Sind in der Sahara zahlreiche Flußbetten, so setzt es nicht minder in Erstaunen wie reich dieselbe an Seebecken, ja auch an Seen ist. Am häufigsten finden wir diese da wo Depressionen sich befinden, aber auch an anderen hoch gelegenen Oertlichkeiten, z. B. in Fesan. Wie stark muß aber der unterirdische Zustrom von Wasser sein um in der Sahara einem See das Wasser zu erhalten, bei der ungeheuern Verdunstung die Tag für Tag stattfindet.

Verdunsten diese Seen, so findet Sebcha-Bildung statt, das heißt es bildet sich eine harte Oberfläche mit schlammiger, sumpfiger Unterlage. Es gibt Seen die so salzhaltig sind wie z. B. der von Bilma, daß statt einer salzerdigen Kruste sich eine reine Salzkruste bildet; ähnliche Vorgänge kann man an andern Orten der Sahara beobachten. Es ist eigenthümlich daß nach der Verdunstung des Wassers die Sebcha-Oberfläche immer in sehr regelmäßige, meist sechseckige Polygone zerklüftet. Ist aber das Terrain des Bodens sehr salzhaltig, so entstehen trockene Wellen oder Schollen. Der Sebcha von Tamentil machte auf mich den Eindruck eines plötzlich erstarrten Meeres, dessen Oberfläche gekräuselt gewesen. Man könnte zur Vermuthung kommen, daß die Kräuselung des Bodens wirklich Folge von Wasserwellen sei, bei der Unregelmäßigkeit der über- und durcheinander geworfenen Schollen ist aber daran nicht zu denken. Wie und wodurch diese Schollen diese eigenthümliche oft senkrecht aufgerichtete Stellung, ähnlich einer Stromeisdecke beim Eisgang, annehmen, ist mir nur so erklärlich wenn ich denke, daß das Trocknen der Oberfläche ungleich vor sich geht, die Feuchtigkeit im Innern ungleich vertheilt ist, und so eine Verschiebung stattfindet.

Sebcha mit gekräuselter Oberfläche sind indeß weit seltener als die mit polygonaler Zerklüftung. Es gibt Sebcha von großer Ausdehnung, auf Inseln darin ragen manchmal Oasen daraus hervor. Sebcha-Bildung kommt ebenfalls im Norden von der Sahara auf den Atlashochebenen vor, man nennt sie dort Schott.

Man nennt in der Sahara größere Becken mit Wasser Behar, auf targisch Adjelman, Tümpel Rhadir, auf targisch Abankor, Salz-Sümpfe Sebcha, auf targisch Gurara, endlich Süßwasser-Sümpfe, die indeß äußerst selten vorkommen, Darja; Süßwasserseen hat man bis jetzt in der Sahara nicht entdeckt. In der Teda-Sprache sind mir die Ausdrücke für See und Sebcha nicht bekannt.

Das Leben, Wirken und die Trachten der griechischen Frauen.

Von Dr. Max.

Hin zu dem heiligen Land, der hellenischen Wiege der Freiheit,
Zu des Ilissos Gestad ladet die Muse euch ein,
Folget dem Ruf, euch winkt ein Gefild voll sonniger Hügel;
Wiesen mit Blumen gestickt, Thäler von Bächen durchrauscht;
Schauernde Haine von Göttern besucht, und der frommen Begeisterung
Heimath, heilig und hehr; Grotten in Felsen gehöhlt;
Meere mit schimmernden Inseln besät, wie mit Sternen der Himmel;
Alles vom reinsten Krystall strahlenden Aethers umarmt,
Und was hier die Natur mit beseelendem Hauche geformt hat,
Haben mit bildender Lust menschliche Hände verschönt. —

Die Ehe, wenngleich bei der Schließung religiös geheiligt, war bei den Griechen kein religiöses Institut, noch weniger ein Institut für sittliche Befriedigung persönlicher Neigung, sondern sie war ein rechtlich-politisches Institut, bestimmt dem Staate Bürger zu geben und Haus und Vermögen der Einzelnen zu erhalten, weil der Staat sonst unmöglich bestehen kann. — Darum ist bei der Wahl der Gattin alle Romantik der Liebe ausgeschlossen, ja bei der vollkommenen Zurückgezogenheit der Jungfrauen, wenigstens in Athen, wo sie nur bei Festen öffentlich erscheinen, und bei ihrer völligen Unfreiheit in Absicht auf ihre Verheirathung so gut als unmöglich gemacht. Die Liebe im modernen Sinne trat also gegen die Rücksichten, welchen man gegen die Götter, den Staat und das eigne Geschlecht genügte, vollkommen in den Hintergrund und war überhaupt dem hellenischen Alterthume fremd, daher denn auch bei der Wahl der Braut entschieden äußere Rücksichten, auch Mitgift, Geschlecht u. s. w. das Entscheidende waren. Oft wählte daher der Vater für den Sohn, da es eben auf persönliche Neigung durchaus nicht ankam. Das erste Erforderniß einer rechtsgültigen Ehe war für Athen, auf das wir hier besonders Rücksicht nehmen, daß Gatte und Gattin bürgerlicher Herkunft waren. Die Kinder aus der Ehe eines Bürgers und einer Nichtbürgerin waren illegitim und hatten nach dem Tode des Vaters nur auf ein Geschenk von höchstens 1000 Drachmen Anspruch, ohne deßhalb nach solonischem Gesetze vom Bürgerrechte ausgeschlossen zu sein. Diese Ausschließung ward erst durch Perikles bewirkt und wurde, da das Gesetz wahrscheinlich während des pelo-

ponnesischen Krieges überschritten wurde, durch ein Gesetz des Aristophon unter dem Archon Eukleides erneuert. Bigamie ward nicht erlaubt, doch kam es vor daß der Mann neben der rechtmäßigen Gattin noch ein Nebenweib hatte, ein Verhältniß das schon bei Homer vorkommt. Verwandtschaft war kein Hinderniß; es werden sogar Ehen zwischen Halbgeschwistern erwähnt, wenn gleich dieselben eben nicht häufig waren, und von der allgemeinen Sitte nicht gebilligt wurden. Bei entfernteren Verwandtschaftsgraden galt die Ehe zwischen Verwandten sogar für wünschenswerth und war in gewissem Falle gesetzlich geboten. Der Verheirathung mußte gesetzlich die Verlobung vorangehen, indem die Braut von dem Vater, oder dem Bruder, Agenten oder Vormund, dem Manne feierlich verlobt wurde.

Der Mangel dieser Förmlichkeit schloß die Kinder, wenn auch nicht von ihren staatsbürgerlichen Rechten, doch von den Erbansprüchen an den Vater aus, außer wenn sie durch eine förmliche Adoption legitimirt wurden. Bei der Verlobung wurde die Mitgift bestimmt, deren Mangel kein gesetzliches Ehehinderniß war, aber für unschicklich galt, so daß zuweilen, um ein solches Mißverhältniß auszugleichen, wohlhabende Bürger sich vereinigten um aus eigenen Mitteln unbemittelte Bürgerinnen auszustatten. Durch ein solonisches Gesetz wurde die Größe der Mitgift, um der Ehe das handelsmäßige zu nehmen, auf ein gewisses Maß beschränkt; später aber finden wir gar keine Spuren einer Beschränkung. In der heroischen Zeit ist das Verhältniß umgekehrt, indem der Mann die Frau durch Geschenke gewinnt, gewissermaßen kauft. Dieser Gebrauch war indessen bei vielen Völkern eingeführt. Dem Hochzeitstage, der meist in den Winter fiel, giengen verschiedene Gebräuche voran. Den Schutzgöttern der Ehe wurde ein feierliches Opfer dargebracht, dem Zeus und der Here, vielleicht auch der Artemis. Die Braut wurde vom Bräutigam selbst am Abend der Hochzeit auf einem Wagen heimgeholt, in welchem sie zwischen dem Bräutigam und einem nahen Verwandten saß. In Sparta herrschte statt dieser Heimführung die Sitte daß der Bräutigam die Braut, natürlich mit Zustimmung ihrer Eltern, raubte. Bei einer zweiten Ehe des Mannes fand die Heimführung der Braut nicht statt, sondern sie wurde ihm durch einen Verwandten oder Freund zugeführt. Dem Zuge des Brautpaares, das mit festlichen Kleidern, Kränzen und Salben, die Braut auch mit einem Schleier, geschmückt war, wurden Fackeln vorangetragen. Die Mutter der Braut zündete die Hochzeitsfackel an. Unter Absingung des Hymennios mit Flötenbegleitung gieng der Zug in das mit Laubgewinden geschmückte Haus des Bräutigams, wo bei Ankunft Naschwerk ausgestreut wurde, eine Sitte die auch bei den Römern und Juden eingeführt war. — Darauf folgte das Hochzeitsmahl, wozu Gäste geladen und bei dem auch Frauen zugegen waren. Dasselbe war deßhalb wichtig, weil die Abhaltung desselben vor Gericht als Beweis galt daß die Frau wirklich verheirathet sey.

Als ein besonderes Hochzeitsgeschenk werden die Sesamkuchen erwähnt. Nach der Hochzeit wurden der Frau vom Manne und Verwandten und Freunden Geschenke gebracht. Auch der Mann wurde beschenkt. Der Aufenthalt der verheiratheten Frau war das Frauengemach im Hinterhause. Die Mahlzeiten waren gemeinschaftlich, außer wenn Gäste bei dem Manne speisten. Die Thätigkeit der Frau bezieht sich auf die Verwaltung des Hauswesens, die bei dem eingezogenen Leben der athenischen Jungfrauen oft erst in der Ehe gelernt werden mußte, und auf die Erziehung der Kinder, der Knaben bis zur Zeit des Unterrichts, der Mädchen bis zur Verheirathung. „Von frühester Kindheit an auf die Frauengemächer beschränkt,[1] welche sich ihnen nur zu Zeiten öffneten, wuchs das Mädchen bei einem höchst unvollkommenen Unterricht heran. Nur die Sorge für das Hauswesen, die Beschäftigung mit weiblichen Handarbeiten oder die Sorge für die Toilette brachte einige Abwechselung in die Eintönigkeit des häuslichen Lebens."

Jede Verbindung mit der Außenwelt, namentlich aber die durch freieren Verkehr mit dem anderen Geschlecht sich bildende geistige Anregung und Entwickelung, fehlten gänzlich. Und führten selbst gewisse gottesdienstliche Feierlichkeiten die Jungfrau in die Oeffentlichkeit, so konnten derartige Veranlassungen, bei welchen die Frauen abgesondert von den Männern als Theilnehmerinnen auftraten, auf die Bildung derselben von keinen nachtheiligeren Folgen sein, höchstens daß dadurch Gelegenheit zu gegenseitiger Bekanntschaft gegeben wurde. Selbst die Verheirathung brachte in dieser Zurückgezogenheit der Frauen keine wesentliche Veränderung hervor. Es war eben nur ein Tausch der Gynaikonitis des elterlichen Hauses mit der des Gatten. In dieser aber waltete die Frau unumschränkt in der freilich engen Sphäre häuslicher Thätigkeit.

Ein geistiges Zusammenleben mit dem Manne fand nicht statt; es fehlten mithin dem griechischen Hause alle jene Bedingungen welche wir als wesentlich für das Familienleben betrachten. Zwar achtete der Mann streng auf die makellose Ehre seines Hauses und wußte dieselbe selbst durch Schloß und Riegel zu wahren, wie denn überhaupt die allgemeine Sitte ehrbare Frauen gegen Beleidigung durch Wort und That schützte, aber dennoch war die Gattin ihrem Manne nur die Mutter einer legitimen Nachkommenschaft, die Erhalterin des Hauswesens, und ihre Leistungen standen in seinen Augen mit denen einer treuen Haussklavin etwa auf gleicher Stufe. Schon in der vorhistorischen Zeit, in welcher die Stellung im allgemeinen eine würdigere als in der historischen Zeit gewesen zu sein scheint, wird ihnen die Besorgung des Hauswesens als der ihnen allein geziemende Wirkungs-

[1] „Das Leben der Griechen und Römer" von Guhl und Koner.

kreis angewiesen. So weist Telemach seine Mutter mit den Worten in die Frauengemächer zurück:

Auf zum Gemach hingehend, besorge du deine Geschäfte,
Spindel und Webestuhl, und gebeut den dienenden Weibern,
Fleißig am Werke zu sein. Für das Wort liegt
Männern die Sorg' ob.

In späterer Zeit, wo durch die staatlichen Veränderungen das Privatleben vollkommen in der Oeffentlichkeit aufgieng, wurde diese die eigentliche Heimath des Mannes, der Mann mithin mehr und mehr der Gattin und dem Familienleben entfremdet. Freilich berechtigt uns diese Zurücksetzung der Frauen keineswegs zu der Annahme, daß es nicht auch wahrhaft glückliche Ehen in Griechenland gegeben habe, in denen, wenn es auch nicht der Frau freistand in die Oeffentlichkeit mit ihrem Gatten hinauszutreten, doch innige Zuneigung den Mann an den heimischen Herd fesselte; im allgemeinen aber galt der von den alten Philosophen, sowie in der Gesetzgebung mehrfach ausgesprochenen Grundsatz: daß das Weib als der von der Natur schwächere Theil nicht mit dem Manne als gleichberechtigt angesehen werden könne, in bürgerlicher Stellung mithin als unmündig zu betrachten sei. Freilich hatten wir bei dieser kurzen Schilderung der Stellung der griechischen Frauen besonders den durch die Züchtigkeit seiner Jungfrauen und Frauen bekannten ionisch-attischen Stamm im Auge. Wenn aber der Dorismus, wie wir ihn namentlich in der spartanischen Verfassung kennen, im Gegensatze zu der Zurückgezogenheit des attischen Frauenlebens, den Jungfrauen volle Freiheit ließ, sich öffentlich zu zeigen und durch Leibesübungen ihren Körper zu stählen, so entsprang diese Freiheit weniger aus dem Gesichtspunkte einer höheren Gleichstellung und Gleichberechtigung des weiblichen Geschlechtes gegenüber dem männlichen, als vielmehr aus der Absicht, den weiblichen Körper zum Dienste des Staates zu kräftigen.[1]

Die Weibertracht war zuerst im gesammten hellenischen Mutterlande dorisch, und die jonische nur als etwas in der Fremde von den Asiatinnen, die die Joner zu Weibern nehmen, Gültiges anzusehen. Der dorische Chiton bestand aus zwei Stücken Zeug, die unterwärts zusammengenäht waren und auf den Schultern durch Spangen befestigt wurden, in Sparta aber, wie es scheint, an den Seiten nicht genäht, sondern nur zusammengeheftet waren. Er hatte keine Aermel. Erst kurz vor dem Perserkriege soll diese Tracht in Athen abgekommen und die jonische an deren Stelle getreten sein. Der jonische Weiberrock war aber weit und faltenreich und mit Aermeln versehen. Er reichte in der Regel lange herab, daher ein Gürtel nöthig war das Kleid hinauf zu ziehen, woraus sich der *κόλπος* bildete. Auch oben war das Zeug so reichlich daß davon noch zu einem Ueberschlage übrig blieb. Der Saum am oberen und unteren Theil war wohl mit einer Verbrämung verziert, die Aermel aber pflegten aufgeschlitzt und mit Spangen geheftet zu werden.

Der Ueberwurf der Weiber war nicht verschieden von dem der Männer, hatte aber einen besonderen Namen. Die Farbe der Gewänder war keineswegs bloß weiß, und namentlich in Jonien, wo die Kleidersucht herrschte, scheinen bunte Kleider sehr beliebt gewesen zu sein.[1] Jedoch wo die Sitte ernst war und auf Anstand gehalten wurde, kamen bunte Farben, namentlich Purpur, nur etwa bei festlichen Gelegenheiten vor. Putzlustige Frauen hatten safranfarbige Gewänder; außerdem aber war auch wohl das Gewebe selbst streifig oder sonst gemustert, oder es wurden Blumen, Sterne u. s. w. darauf gestickt.

Das lange reiche Haar wurde weder geflochten, noch in künstlichen Locken gedreht, sondern meist nach hinten oder auch über dem Scheitel in einen Büschel oder Knoten zusammengefaßt oder gebunden. Er reichte ziemlich tief bis über die Stirn herab, weil ein schmaler Stirnbogen im Gegensatze zu unserem Geschmack für schön galt. Am häufigsten sieht man das Haar auf Vasenbildern durch ein verschieden geformtes Band oder durch ein haubenartig umschlungenes Tuch, ein Netz oder ähnliches zusammen gehalten. Zum Schmucke gehörten Ringe, Ohrringe, Arm- und Halsbänder. Duftender Balsam, sowie Schminke war stark im Gebrauche, und zwar nicht bloß für die Wangen, sondern auch für die Augenbrauen. Auch der Sonnenschirm war üblich.

Aus dem Meer, dem bittern Schlunde,
So behauptet der Hellene,
Hob sich Anadyomene,
Diese Weltversüßerin.
Und ich glaube seine Kunde;
Denn noch immer träufelt jene
Bitterliche Fluth als Thräne
Von dem Haar der Königin.

Das hellenische Leben und seine Wurzel, die Liebe der Frauen und Männer, wird uns zuerst von Homer geschildert, und schöner umschriebene Bilder heldenthümlicher Sinnesart, einfacher und naturfrischer, gibt es in keiner alten Poesie.

Die Haupthelden beider Gedichte, sonst so verschieden, sind darin einig, daß ohne Frauenliebe kein männliches Glück bestehe.

„Ein Jeder, dem gut und bieder das Herz ist,
Liebt sein Weib, und pfleget sie mit Zärtlichkeit.“

sagt Achilleus und Odysseus;

„Mögen die Götter dir schenken, so viel dein Herz nur begehrt,
Einen Mann und ein Haus, und euch mit seliger Eintracht
Segnen! Denn nichts ist besser und wünschenswerther auf Erden,
Als wenn Mann und Weib, in herzlicher Liebe vereinigt,
Ruhig ihr Haus verwalten: den Feinden ein kränkender Anblick,
Aber Wonne den Freunden; und mehr noch genießen sie selber!“

[1] Siehe „das Leben der Griechen und Römer“ von Guhl und Koner.

[1] Siehe „das Leben der Griechen und Römer“ von Guhl und Koner. Falls Werke, deßgleichen von Klemm und Karl Köhler, die Trachten der Völker 2c.

Die ganze Odyssee ist ein Lobgesang auf Penelope. In der Fülle alles irdischen Glückes, in den Armen der Kalypso, die in ewiger Jugend schöner und reizender ist als jedes sterbliche Weib, trauert Odysseus, von Sehnsucht erfüllt, um die ferne Gemahlin: die auch seiner in dauernder Liebe gedenkt, selbst in ihren Träumen, unverführt durch die Freier die sie umringen, ihrem Jugendgemahl die Treue bewahrt; und als er endlich heimgekehrt ist, sich des Wiedergewonnenen freut, wie Schiffbrüchige sich freuen des glücklich gewonnenen Landes, und in der Fülle ihres dankbaren Herzens die echt hellenische Bemerkung macht: Die Götter, Odysseus, gaben uns Elend, weil es zu groß sie dünkte, daß wir der Jugend zusammen uns freuend, zur Schwelle des Alters gelangen sollten, ohne menschliches Leid gekostet zu haben.

Die Götter gaben uns Elend
Denn zu groß war das Glück, daß wir beisammen in Eintracht
Unsrer Jugend genießen, und sanft dem Alter uns nahten!

Höchst charakteristisch für die Ansicht ehelicher Liebe jener Zeit ist auch Penelope's Besonnenheit bei der Rückkehr ihres Gemahls. Voll der heftigsten Freude, als sie hört, Odysseus sei zurückgekehrt und habe die Freier getödtet, springt sie von dem Lager auf, umarmt die bejahrte Amme und benetzt sie mit Thränen der Freude.

Aber schnell weicht diese dem Zweifel und entzweit sie mit sich selbst, und sie sitzt dem noch in Lumpen gehüllten Gemahl gegenüber, betäubt und stumm. Standhaft erträgt sie das Schelten des Sohnes und des Mannes Tadel, und weicht selbst dem Vorwurf der Lieblosigkeit nicht, bis Odysseus die Prüfung bestanden und sie nicht mehr zweifeln kann daß er der Langersehnte ist. Da erbeben Herz und Knie, sie eilt mit Thränen zu ihm hin, wirft sich an seine Brust, küßt ihm das Haupt, und spricht so liebe und kluge Worte der Rechtfertigung daß er in lautes Weinen ausbricht, das treue und kluge Weib in die Arme nimmt und sich lange nicht von ihr trennen kann. Gleicherweise erscheint die Gemahlin des Alkinous, hochgeehrt wie eine Göttin im Volke, und mit edlem Sinne und Einsicht begabt, selbst die Zwiste der Männer schlichtend. Und wo in der ganzen Heldenpoesie gibt es eine schönere eheliche Liebe als die des trojischen Helden und seiner Gattin? Andromache spricht zu Hektor: meine Eltern und Brüder sind todt; du allein bist jetzt mir Vater, Mutter, Bruder, du mein blühender Gatte, und deiner beraubt wäre mir besser unter die Erde zu gehen; und er erwiedert ihr, daß auch ihm der drohende Untergang Ilions, und der Hekuba Schmerz und des Priamos und seiner Brüder, die so viele und so tapfer allein in den Staub hinsänken, nicht so nahe zu Herzen gehe als ihr, seines Weibes Schicksal, wenn der Tag der Knechtschaft sie treffe; ehe ich diesen Jammer vernehme, möchte doch mich auch, den Todten, die aufgeschüttete Erde bedecken! Selbst Helene, die Urheberin des ganzen Krieges, wird stets mit so viel Achtung beurtheilt als ihre That es nur immer gestattet. Sie selber nennt sich eine hassenswerthe, abscheuliche, und wünscht, daß am Tage ihrer Geburt ein böser Sturm sie hinweggerafft hätte, bevor geschehen sei was geschehen; und auch in dem Urtheil des Nestor, der ihre Angst und Seufzer rächen will an den Troern, wird vorausgesetzt daß sie der minder schuldige Theil sei. Ja Klytemnestra sogar, das entsetzliche Weib, das Schande gehäuft hat auf sich selbst und ihr ganzes Geschlecht, wird noch mit Schonung behandelt, und der größere Theil ihrer Schuld, der Frau die ursprünglich gut gesinnt war, fällt, selbst nach dem Urtheil des Zeus, den Ränken des feigen Aegisthos zur Last.

Der weibliche Charakter wird so oft nicht verstanden, eben weil es die schöne Natur des Weibes ist seine Seele zu verhüllen wie seine Reize; selbst die offenste weibliche Hingebung ist noch scheu und zart. Aus diesem Hange und dem Unbewußtsein der Unschuld entspringt eben jene sittliche Anmuth und Liebenswürdigkeit welche in der Nausikaa durch den Zusatz von Verständigkeit und Gültigkeit zur Schönheit der Seele erhoben ist. Der irrende Odysseus ist von dem stürmischen Meere, erschöpft und hülflos, an eine fremde Insel ausgeworfen. Er bereitet sich für die rauhe Nacht ein armseliges Lager im Walde, und so verläßt ihn der Dichter.

Diese Insel bewohnte ein glückliches, gastfreies Volk, Freunde und Lieblinge der Götter, die in Spielen und Festen ihr Dasein leicht und fröhlich verscherzen.

Die Tochter des Königs, Nausikaa ist nach den Sitten der Einfalt in der Zeit der Altvordern, gerade mit ihren Jungfrauen zu einer großen Wäsche ans Ufer des Meeres gefahren, wie sie ihrem Vater sagte, für ihre zwölf Brüder, die täglich zu Tanze gingen, wie uns aber der Dichter verräth, dachte sie an die Zeit, die ihr vielleicht nahe war, und an eine schöne reinliche Aussteuer. Sie ist am Ufer mit ihren Mädchen im fröhlichen Spiel beschäftigt; ihr Geräusch weckt den Odysseus, er nähert sich ihnen, ihre Gespielinnen fliehen bei seinem Anblick schüchtern zurück, sie allein bleibt mit unbefangener Zuversicht. Er fleht sie um Hülfe an, und erscheint ihr wohlgefallend; sie räth und hilft ihm wie sie kann. In allem was Nausikaa sagt, und in ihrem ganzen Benehmen ist die schönste Mischung von Offenheit und Furchtsamkeit, von sich entwickelndem Verlangen und von zartem Gefühl. Ohne an sich zu denken, und um sich zu wissen, ohne die geringste Absicht, handelt sie nach dem reinen Eindruck auf ein unschuldiges Herz. Wenn wir sehen, wie natürlich und unbefangen Nausikaa mit ihren Gespielinnen scherzt, wie sie den um Schutz flehenden Odysseus aufnimmt und mit ihm spricht, wie sie ihn später an der Thür des Saales, in welchem Alkinoos und Areta mit den vornehmsten Phäaken sitzen, im Gefühle der Sehnsucht nach einem Gatten, das durch den Anblick des Fremden erregt wird, ohne über die Schranken der züchtigen Zurückhaltung hinauszuschreiten, naiv und herzlich begrüßt, so zeigt dieß

deutlich eine sehr freie Bewegung der Mädchen im Umgange mit Männern im vorhistorischen Zeitalter, welche doch auch von coketter Gefallsucht sehr entfernt ist. Die Rührung eines weiblichen Gemüthes durch die Ankunft eines Fremden als das schönste Motiv ist, wie Goethe an Schiller schreibt, nach der Nausikaa gar nicht mehr zu unternehmen.

Als beste Zeit der Ehe wird bei Homer überall die Jugend gepriesen, wo das leibliche Leben vollkommen reif, die Herzen frisch, die Hoffnungen am reichsten sind; und wo auch die Eltern der Neuvermählten, selber noch in voller Kraft und in ihren Kindern sich verjüngend, gleiche Enkel hoffen dürfen. Daher die beständigen, ursprünglichen Bezeichnungen, blühende Hochzeit, blühender Gatte, und überall mit besonderer Zärtlichkeit, auch im Alter noch, des Jugendgemahles, der Jugendgemahlin, der Jugendwohnung gedacht wird. Ganz wie bei uns waren die Eltern froh ihre Töchter jung verheirathet zu sehen, und das etwa vorgeschrittene Alter des Freiers war auch in späterer Zeit eben kein Hinderungsgrund für die Heirath.[1] So heißt es auch später bei Aristophanes:

Lysistrate.
Doch das eigne Leid, ich vergeß' es,
Wenn die Mädchen ich seh' die im Kämmerchen hinaltern das rührt mich im Herzen.
Probulus: Was? altern die Männer denn nicht gleichfalls?
Lysistrate: Bei Gott! nicht ist es dasselbe;
Wenn der Mann heimkehrt, wie ergraut er auch ist, bald führt er die holdeste Braut heim;
Doch schnell ist die Jugend des Weibes dahin, und sobald sie diese verpaßt hat,
Dann will Niemand mehr werben um sie, dann sitzt sie und blättert im Traumbuch.

An den Jungfrauen ferner wird nächst ihrer Schönheit und dem freudigen Blick ihrer Augen vorzugsweise Schamhaftigkeit und Züchtigkeit gerühmt. Nausikaa scheut sich vor ihrem Vater auch nur das Wort „Vermählung" auszusprechen, und sagt, daß sie die Jungfrau tadeln würde die wider den Willen von Vater und Mutter sich unter die Männer mische vor ihrer erklärten Vermählung; obgleich sonst beide Geschlechter keineswegs so abgesondert erscheinen wie in der spätern Zeit. Denn nicht nur beim Feste der Weinlese pflegten Jungfrauen und Jünglinge, heitergesinnt, in geflochtenen Körben die süße Frucht zu tragen und Reigentänze aufzuführen, (was bei allen alten Völkern zu einer bestimmten Zeit geschah) sondern Ilias 22, 126 — 130 wird ganz allgemein und mit unverkennbarer Schalkhaftigkeit von Jungfrauen und Jünglingen gesprochen, „von Jungfrauen und Jünglingen (nachdrucksvoll wiederholt) die miteinander von der Eiche oder vom Felsen plaudern," d. h. von Dodona oder von Delphi, wie ja auch wir von unseren Jünglingen und Mädchen, wenn sie miteinander flüstern, scherzhaft zu sagen pflegen daß sie den Rosenkranz zusammen beten!

[1] Guhl und Koner „das Leben der Griechen und Römer." Bei dieser Gelegenheit verweisen wir auf das Werk „die Sittengeschichte Roms" x. v. Ludwig Friedländer.

Und gleicherweise werden auch die Ehefrauen mit den schönen Beiwörtern der schamhaftigen, verständigen, ehrwürdigen, die auf treue Pflege sich verstehen, überall geschmückt. —

Wie es in der nachtroischen Zeit mit der Ehe und dem häuslichen Leben des hellenischen Bauernstandes bestellt war, zeigen uns des Hesiodus Werke, deren von Homer verschiedener Charakter sich, was diese Verhältnisse angeht, hinlänglich erklärt, wenn man bedenkt, daß ein didaktischer Bauernspiegel an sich, nach Inhalt und Form, nicht so schön sein kann als ein epischer Ritterspiegel, und daß die Gegenwart des wirklichen Lebens bei allen Völkern weniger identisch ist als eine vom Glanze der Abendsonne beleuchtete große Vergangenheit den Spätgebornen erscheint.

Der bekannte sokratische Ausspruch: „wer heirathe werde es bereuen, und wer nicht heirathe, deßgleichen, findet sich bereits bei Hesiodus, und zwar in Worten ausgesprochen, deren Kürze und Energie es beurkunden daß sie unmittelbar aus dem Leben geschöpft seien, indem der Gedanke hier noch die ganze Herbigkeit der Empfindung hat, die seine Mutter gewesen ist.

Nachdem nämlich der Dichter in dem alten Mythus von Pandora, der hellenischen Eva, diese als die Mutter aller Uebel des menschlichen Lebens geschildert hat, schön zwar und kunstreich, von Anmuth umflossen, Verlangen und Sehnsucht erregend, aber zugleich voll Lug und Trug, schmeichlerisch und diebisch, frechen Sinnes, ein Uebel, das der Mann freudig aufgenommen, und erst als er es erhalten hatte, nach der That erkannt habe, fährt er fort:

Wer aus Scheu vor der Eh' und den leidigen Thaten der Weiber
Nicht heirathen erkor, und dem traurigen Alter genaht ist,
Mangelnd der Alterspflege, wenn auch nicht arm des Vermögens,
Lebet er, scheidet er dann, so theilen sich seine Besitzung
Fremdlinge. Wem hingegen das Loos der Verehlichung zufiel,
Und ein tugendsam Weib sich gesellte, fest an Gesinnung,
Diesem von jeher trachtet das Bös' im Kampfe mit Gutem
Anzunah'n. Wer aber von schädlicher Art sie gefunden,
Solcher lebt, in der Brust ein unablässiges Elend
Hegend für Geist und Herz, und es ist unheilbar das Uebel.

(Schluß folgt.)

Mährens vorgeschichtliche Thierwelt.

II.

Außer Wildschwein und Torfschwein begegnen wir in Olmütz auch Resten einer zahmen Schweinsrace. Unter diesen befinden sich Oberkiefer- und Unterkiefer-Bruchstücke, welche auf das allergenaueste mit solchen von

Bronze-Stationen aus der Ostschweiz, besonders aus dem Bett der Zihl, übereinstimmen. Es ist das die von Rütimeyer sogenannte „Torfrace."

Was die gegenwärtig in Mähren gehaltenen Hausschweine betrifft, so finden sich darunter solche welche nach dem Schädelbau unbedingt als Nachkommen von Sus scrofa ferus zu betrachten sind, während bei der Erzeugung anderer entschieden das Torfschwein betheiligt erscheint. Zu den letzteren gehören solche aus der Gegend von Prerau, während ein Schädel einer Race aus Nord-Mähren (Huntschowitz) direct auf das heutige Wildschwein als Quelle hinweist.

Bekanntlich findet sich in Graubünden eine eigenthümliche, meist rothbraune, selten schwarz gefärbte Race des Hausschweines, welche in Beziehung auf Schädelbau dem Torfschwein ganz besonders nahe steht. Damit außerordentlich verwandt ist nach den Studien Hermanns v. Nathusius das romanische Schwein. Diese rothbraune Race scheint auch in Oberösterreich und Salzburg noch vorzukommen. Zwar hat Jeitteles selbst bis jetzt noch kein solches ganz rothes Thier gesehen aber er hörte von mehreren Seiten daß solche Exemplare hier und auch in Tirol vereinzelt vorkämen. Häufig sah er dagegen in Salzburg sowohl als in München Schweine, welche vorne weiß und hinten roth sind und vielleicht Producte einer Kreuzung zwischen dem rothen, von Rütimeyer sogenannten Bündnerschwein, und dem wildschweinähnlichen deutschen Landschwein darstellen. Er besitzt auch einen jugendlichen Schädel eines solchen halb rothen und weißen Hausschweins aus der Gegend von Wels in Oberösterreich, der stark an das Torfschwein erinnert.

Nächst dem Torfschwein und der Torfkuh waren unter allen Thierresten in Olmütz am zahlreichsten jene vom Pferd. Zwei Mittelhandknochen wurden im bearbeiteten Zustande aus der Tiefe herausgeschafft, der eine zu einem Schlittschuh umgewandelt, der andere der Länge nach gespalten und auf fast allen Seiten von Schneidewerkzeugen zugerichtet zu nicht mehr erkennbarem Gebrauch. Sämmtliche Pferdeknochen waren von intensiv gelbbrauner Farbe.

Die Zähne des Unterkiefers des Olmützer Pferdes sind durchwegs von gestreckterer Form als die des heutigen Pferdes. Sie unterscheiden sich aber noch außerdem in mehr als einer Beziehung von jenen des zahmen Pferdes der Jetztzeit. Dr. Jeitteles war anfangs geneigt die Olmützer Pferdereste zweierlei Racen zuzuschreiben, und zwar einer größeren und einer kleineren. Allein er gewann doch die Ueberzeugung daß sämmtliche Olmützer Pferde-Ueberreste einer und derselben Spielart angehören. Das Olmützer Pferd, welches bei zartem Gliederbau einen sehr großen Kopf hatte, stand in Beziehung auf diese Körperverhältnisse dem wilden Pferd sehr nahe. Da es sich aber in Beziehung auf den Bau der Backenzähne in mancher Beziehung sehr merkwürdig an das Diluvial-Pferd anschließt, und wohl anzunehmen ist daß das wilde Pferd der historischen Vorzeit und Gegenwart überhaupt dem Equus fossilis näher steht als dem Equus caballus, so dürfte der Schluß kaum unrichtig sein daß das Olmützer Pferd der Tarpan und also kein zahmes Thier war.

Von Primigenius Race des Rindes wurde ein einziger Hornzapfen in etwa 5 Fuß Tiefe gefunden.

Weit zahlreicher waren in Olmütz die Reste der Torfkuh. Von ihr fanden sich in allen Theilen der Stadt Kieferstücke, einzelne Zähne und Zahnreihen, Extremitätenknochen, Schulterblätter 2c. Zwei ganz kleine Hornzapfen der Zwergform der Brachyceros-Race (wie sie Rütimeyer bezeichnete) wurden 1870 auch zu Troppau ausgegraben.

Ein Vergleich zweier Unterkiefer von Brachyceros mit dem Schussenrieder Fund zeigte eigentlich keinen Unterschied. Auch mehrere gespaltene, angeschlagene und behauene sowie ganze Röhrenknochen, besonders Metatarsen und Metacarpen der Torfkuh fanden sich vor.

Eine sorgfältige Vergleichung des Zahn- und Knochenbaues der Rindvieh-Stämme der österreichischen Monarchie mit Rücksicht auf die Reste der Urzeit aus Olmütz und der Schweiz würde höchst wahrscheinlich zu dem Ergebniß führen daß deren meisten Racen (natürlich mit Ausnahme des großhörnigen ungarischen Rindes) Nachkommen der Torfkuh sind. Besonders merkwürdige, der Torfkuh aus der Urzeit Mährens und Schlesiens noch sehr nahe stehende Racen scheinen in den Gegenden zwischen Donau, March und Thaya, sowie an der Oder und Elbe und ihren Zuflüssen aus den Sudeten vorzukommen.

Nach Owens Vermuthung stammen die kleinen kurzhörnigen bis hornlosen Rindvieh-Racen in Schottland und Wales von der sehr kleinen Rinderart in den neueren pliocenen Gebilden Englands ab, welche er Bos longifrons nannte, die aber nach Rütimeyer mit brachyceros identisch ist. Die Species findet sich nach Nilsson in Skandinavien mit Renthier, Bos primigenius und einer dritten Ochsenart häufig fossil, und führt Nilsson das kleinhörnige Vieh Finnlands auf sie zurück.

Vom Schaf wurden in Olmütz eine Scapula und Unterkieferäste gefunden.

Außerdem fanden sich ein Hornzapfen und noch einige andere Stücke von der Ziege, darunter ein von Rütimeyer bestimmtes Occiput „eines Thieres von gewöhnlicher Größe."

Reste vom Bären fanden sich in Olmütz nicht vor. Dagegen wurde zu Mährisch-Schönberg in 4 Klafter Tiefe ein prächtiger Bärenkopf ausgegraben. Er übertrifft an Größe alle von Cuvier gemessenen Schädel des europäischen braunen Bären. Von den so charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Höhlenbärs hat aber der Schädel von Schönberg nichts.

Eine hervorragende Stelle nimmt der Torfhund ein. Man darf ihm wohl den systematischen Namen Canis fa-

miliaris palustris beilegen. Rütimeyer beschreibt den Torfhund als eine Race von mittlerer Größe, und hebt hervor daß diese im Steinalter ausschließlich vorkommende Hunderace eine „bis auf die kleinsten Details constante“ Form darstelle. Der Fund in Mainz beweist in der That daß sich diese Form aus der Steinzeit in reinstem Charakter bis zu Anfang der christlichen Zeitrechnung am Rhein erhalten hat.

In Olmütz fand sich von dieser Race nur eine linke Unterkieferhälfte, die aber auf das Genaueste mit dem Torfhund aus Robenhausen und Wangen übereinstimmt.

Rütimeyer erklärte den Hund der Steinzeit als dem Wachtelhund der Gegenwart zunächst stehend. Aber ebenso nahe, vielleicht noch näher steht dem Torfhundschädel jener des Dachshundes. Deßgleichen sehr nahe verwandt erscheint dem Hund des Steinalters der Spitzhund oder Pommer, von dem man Exemplare so selten in der österreichischen Monarchie sieht, während man sie noch häufiger in Bayern und in der Schweiz antrifft. In Norddeutschland, auch im Elsaß (wo er „Loulou“ heißt), scheint der Spitz noch zu den ziemlich gemeinen Hunderacen zu gehören. Wie das Torfschwein und das ziegenhörnige Schaf des Steinzeitalters in zahmen Racen in der Schweiz noch fortlebt, so mag eine dem Dachshunde nahestehende, aber geradbeinige Hundeform mit entschiedener Schakalfärbung, die in der Schweiz und in Bayern noch existirt, als unmittelbare Nachkommen des Torfhundes zu bezeichnen sein. Bei Andermatt gibt es jedoch auch echte Spitze; selbst in Airolo im Kanton Tessin. Die Spitze sowohl als die torfhundähnlichen kleinen Hunde mit Schakalfärbung heißen in Schwyz, Uri, Graubünden und Tessin „Pummer“ oder „Pommero.“ Das ist die Bezeichnung sowohl bei Deutschen als Italienern und Rhäto-Romanen. Jedenfalls kommt „Pommer“ nicht von der Provinz Pommern in Preußen. Für Hund im allgemeinen hat das romanische Volk in Graubünden die Bezeichnung „tgjaun,“ für Hundeweibchen „cooja“ Torfhundähnliche kleine Hunde mit Schakalfärbung sah Jeitteles dann auch noch in Chur, Ragaz, Zürich, Konstanz, Lindau, Augsburg, und selbst einen in München.

Unter diesen schakalfärbigen lebenden Nachkommen des Torfhundes findet man übrigens auch Exemplare mit völlig stehenden Ohren. Rütimeyer ließ die Frage nach der Abstammung des Torfhundes unerörtert. Sehr genaue Vergleichungen der Schädel des Torfhundes mit jenen von Canis aureus L. aus Algier und Asien überzeugten Jeitteles daß der Schädel des Torfhundes absolut identisch ist mit jenem des kleinen oder eigentlichen Schakals (Canis aureus L. = Lupus aureus Gray), und speciell mit jenem des algerischen Schakals (Chacal d'Alger). Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel daß die Bewohner der Schweizer Pfahlbauten den kleinen Schakal gezähmt und als Torfhund benutzt haben. Entweder brachten sie das schon gezähmte Thier aus Afrika mit, oder, was wahrscheinlicher ist, der kleine Schakal, der ja jetzt noch in Griechenland, der Türkei und auf der Insel Curzola in Dalmatien zu Hause ist, lebte damals auch an den Südabhängen der Alpen, und wurde hier von den Bewohnern der Terremare gezähmt.

Prof. Rütimeyer erwähnt außer dem Torfhund einer zweiten größeren Hunderace, deren Reste sich in Ablagerungen aus der Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz fanden. Er macht aber gar keine näheren Angaben darüber. In Olmütz wurden nun auch zwei fast vollständige Schädel einer vom Torfhund gänzlich abweichenden größeren Hundeform gefunden. Ganz ähnlich mit diesen erwiesen sich die beiden Hundeschädel welche 1868 in dem Pfahlbau von Würzburg gefunden wurden. Den Olmützer und Würzburger Exemplaren erwies sich völlig identisch ein 1870 in Troppau gefundener Hundeschädel. Derselbe gehört einem ziemlich alten Thier an, wie namentlich aus dem sehr stark abgeriebenen Zustande der Kauflächen an den Backenzähnen zu entnehmen ist. Alle diese Reste stimmen unter einander merkwürdig genau überein, und unterscheiden sich in gleicher Weise auffallend von dem „Torfhund“ des Steinzeitalters. Ganz identisch mit all' diesen Hunderesten aus der Bronzezeit ist ferner ein Hundeschädel sammt Unterkiefer, der zugleich mit den charakteristischen Gefäßen der Bronze-Periode 1871 in einer Höhle im Jura-Dolomit bei Regensburg („Schelmengraben,“) gefunden wurde.

Da nun alle diese unter einander genau übereinstimmenden Schädel und Schädelreste aus Mähren und Schlesien, aus Bayern, Württemberg, der Schweiz und Modena einer bisher noch nicht beschriebenen, vom Torfhund völlig verschiedenen Form angehören, so hat Jeitteles letztere mit einem besonderen Namen in die Wissenschaft eingeführt. Er nannte diese schöne neue Form, welche eben zuerst durch die Funde von Olmütz als selbständig nachgewiesen werden konnte, seiner Mutter zu Ehren: Canis matris optimae.

Der Schädel des Hundes der Bronzezeit unterscheidet sich von jenem des „Torfhundes“ (d. i. des Hundes der Stein-Zeit) einmal durch bedeutendere absolute Größe. Dabei ist die Schnauze weit mehr zugespitzt, der Gaumen nicht bloß länger, sondern auch bedeutend schmäler (besonders in seinem hinteren Theil), das Profil des Schädels viel flacher und sanfter ansteigend als beim Torfhund, die Hirnkapsel weniger gewölbt. Beim Torfhund stoßen die Schläfengruben auf der Mitte des Schädels gar nicht oder (bei älteren Individuen) erst weit oben zu einem schwachen Scheitelkamm zusammen; beim Bronzehund vereinigen sie sich sehr bald und bilden einen langen, meist sehr deutlich und hoch hervortretenden Sagittalkamm, der — merkwürdigerweise — nur bei älteren Thieren theilweise wieder zur Rückbildung und zum Verschwinden kommt. Auch sind die Nasenbeine beim Bronzehund länger. Wegen des sanften

Schädelprofils ist die Höhe über dem Keilbein im Verhältniß zur Schädellänge kleiner als beim Torfhund. Endlich sind die Gehörblasen beim Bronzehund weniger entwickelt und aufgetrieben als beim Torfhund, welch letzterer sich in dieser Beziehung inniger an Fuchs, Eisfuchs und die Hyänen anschließt.

Um die Beziehungen des Bronzehundes zu den wilden und zahmen Caniden der Gegenwart zu ermitteln, verglich Jeitteles eine sehr große Anzahl von Schädeln aus allen Welttheilen und ebenso zahlreiche Abbildungen von solchen, und kam zur Ueberzeugung daß unter den wilden Canis-Arten der Jetztzeit der Prairie-Wolf Nordamerika's (Canis latrans Say = Lyciscus latrans Hamilton Smith) und die ihm zunächst verwandten Arten Canis lupaster Ehrenb. und der Dingo Australiens nahezu als mit ihm identisch angenommen werden können, während ihm unter den zahmen Hunderacen der Gegenwart der Schäferhund West-Europa's am nächsten kommt.

Aber nicht bloß die Schädel gleichen einander außerordentlich, auch die Thiere selbst sind kaum zu unterscheiden. Jeitteles ist der Meinung daß die „Steppen-Wölfe" an den Flüßen Ural und Wolga derselben Art angehören. Mit diesen Steppenwölfen sind offenbar identisch die sogenannten „Rohrwölfe" Ungarns. Ganz ähnlich und beinahe noch hundeartiger erschienen zwei Pyrenäenwölfe in zwei verschiedenen Menagerien zu Salzburg. In derselben Menagerie war gleichzeitig ein großer männlicher sibirischer Wolf. Dieser unterschied sich nicht bloß durch seine Stärke und Größe auffallend von dem kleinen Pyrenäenwolf (ferner durch seinen breiteren Kopf und seine stumpfere Schnauze), sondern auch durch die Art und Weise Ohren und Schwanz zu tragen, sowie durch sein ganzes Benehmen.

Dem Canis latrans und Canis lupaster, sowie den diesen beiden äußerst nahe stehenden Steppen- und Rohrwölfen Ost-Europa's und Asiens verwandt scheint auch Temmincks Canis hodophylax aus Japan, der Jama-inu der Japanesen, der aber freilich nicht bloß durch seine geringere Körpergröße im allgemeinen, sondern auch noch besonders durch seine niedrigeren Beine von den eigentlichen Wölfen Europa's und Amerika's sich unterscheidet.

Von der größeren Race zahmer Hunde in Japan (Bawa-inu der Japanesen, d. i. rother Hund) sagt übrigens Temminck selbst daß man sie einestheils mit unserem Hirtenhund vergleichen kann, daß sie aber anderntheils osteologisch sich völlig an Canis hodophylax anschließe. Eine zweite Race zahmer Hunde in Japan (Kari-inu oder No-inu der Japanesen, d. i. Feldhund) gleicht sehr dem australischen Dingo. Wahrscheinlich sind der Bawa-inu und der Kari-inu nur zwei durch Lebensweise und menschliche Zuchteinwirkung eränderte Spielarten derselben wilden Stammform, die mit dem Canis dingo identisch sein dürfte. Die Aehnlichkeit des Schädels dieser letzteren Form mit jener von Canis latrans und Canis lupaster (Canis Anthus) einerseits und jener vom westeuropäischen Schäferhund andererseits ist erstaunlich. Das Aussehen des Dingo sonst ist ganz das eines großen Schakals; nur die Färbung ist röther als bei allen Schakalen Europa's und Afrika's.

Der Dingo ist nicht erst in neuerer Zeit nach Neuholland eingeführt worden, wie manche Naturforscher geglaubt haben. In den Knochenhöhlen unter den Basalt-Strömen des Mount-Macedon in Victoria fand man mit Ueberbleibseln von Hypsiprymnus-, Hydromys- und Dasiurus-Arten Reste von Dingo, aus denen M'Coy, Professor an der Universität Melbourne, mit Recht den Schluß zieht daß der Dingo ein „indigenous animal" des australischen Festlandes ist.

Jeitteles' Ansicht geht nun dahin daß der Prairiewolf, Ehrenbergs Canis lupaster (der „Wolfshund," wie ihn Rüppell, Brehm und R. Hartmann nennen), der kleine Pyrenäenwolf, die Rohr- und Steppenwölfe Ost-Europa's, der Dingo und vielleicht auch Temmincks japanischer Canis hodophylax nur Varietäten einer und derselben Species seien, die man, zum Unterschiede vom eigentlichen Wolf, dem Canis Lupus L., mit dem Artnamen Canis lycoides bezeichnen könnte. Zu dieser Formenreihe gehört auch Cuviers Canis Anthus mas vom Senegal, während dessen Canis Anthus femina eben daher eine zartere, hochbeinige, dünnhalsige und langschnauzige, deutlich davon getrennte Subspecies bilden dürfte, der Jeitteles den Namen Canis gracilipes geben will. Eine dritte verschiedene kleinere Art ist der algerische, vorderasiatische und europäische Schakal, den er Canis Sacalius nennt. Wie Canis Sacalius das wilde Stammthier des Torfhundes, ist Canis lycoides die wilde Urform des Bronze-Hundes (Canis matris optimae).

Was nun die Beziehungen des Hundes der Bronze-Zeit zu den gegenwärtig existirenden zahmen Racen Europa's betrifft, so zeigt sich daß von den größeren domesticirten Hunden der Jetztzeit ihm mehrere sehr nahe stehen. Vor allem der Schäferhund West-Europa's, dann die Windhunde, die größeren Jagdhunde (im Gegensatze zu Dachshund und Wachtelhund) und der Pudel.

Der Pudel wird zuerst von Konrad Gesner erwähnt. Gesner (geb. 1516, gest. 1565) nennt das Thier jedoch nicht Pudel, sondern „Canis Aviarius aquaticus," dazu wird bemerkt: „Angl. A Water spagnelle." Die dieser Ausgabe beigegebene Abbildung zeigt einen bis auf den Kopf und die Mähne am Hals geschorenen Pudel mit krausem Haar und mäßig langem Schweif. Also schon im 16. Jahrhundert schor man die Pudel wie heutzutage. Lenz gibt an daß in der 1606 erschienenen deutschen, von Forer besorgten Ausgabe von Gesners Historia Animalium der Pudel „Wasserhund" genannt wird.

Nach Gesner hat es den Anschein als habe man zu seiner Zeit in der Schweiz geglaubt der Wasserhund stamme aus England, und Lindecrantz gibt dieselbe Ansicht als in Schweden bestehend an. Von der Behaarung sagt Hamilton Smith noch 1840, sie sei „black, or white and black, sometimes rufous.“ Es scheint also noch vor 30 Jahren in Großbritannien keine rein weißen Pudel gegeben zu haben. Daß man sie im vorigen Jahrhundert in Schweden nur schwarz kannte, erfährt man von Lindecrantz. Auch Fausts Pudel bei Goethe ist schwarz. Die Race dürfte also erst in den letzten Decennien weiß geworden sein. Schwarze Pudel sieht man jetzt äußerst selten, wenigstens in Süddeutschland, häufiger sollen sie noch in Sachsen und Preußen sein.

Jeitteles hegt nicht den geringsten Zweifel daß der Pudel sich aus dem Schäferhund herausgebildet hat. Am St. Gotthard sah er mehrere der berühmten Bergamasker Schäferhunde, welche zum Theil rothbraun, zum Theil schwarz waren. Alle hatten krauses Haar, und sahen ganz pudelähnlich aus; nur der Kopf war weniger gewölbt als beim Pudel. Mitunter, wenn auch ziemlich selten, sieht man auch bei uns Pudel von gelblicher oder gelbbrauner Farbe, die an die Bergamasker Hirtenhunde erinnern. Vielleicht bildete sich der Pudel in der Schweiz und in England oder Schottland im Mittelalter in gleicher Weise aus dem Schäferhunde heraus, gieng in Großbritannien später wieder als selbständige Race verloren, und wurde in neuerer Zeit neuerdings aus Deutschland und Frankreich dorthin eingeführt.

Die den verschiedenen einander nahestehenden Arten und Abarten innewohnende Fähigkeit zu variiren äußert sich bei wilden und zahmen Thieren und Pflanzen oft an sehr entfernten Oertlichkeiten in gleicher Weise, und bringt Formen hervor die nicht genetisch von einander abzuleiten sind, aber doch mit einander so übereinstimmen, daß man sie als Verwandte oder Nachkommen derselben Urformen betrachten möchte. Thierformen, die in der vorgeschichtlichen oder geschichtlichen Zeit ausgestorben sind, oder auch noch fortleben, können so Descendenten hervorgebracht haben die an verschiedenen Orten in gleicher Weise zu bestimmten, einander ähnlichen secundären Formen sich entwickeln. So können von den Enkeln zweier Brüder, von denen der eine in Europa blieb, der andere nach Amerika auswanderte, je einer oder mehrere hüben wie drüben sich durch besonders malerisches oder musikalisches Talent auszeichnen oder von gleichen Herz- und Lungenkrankheiten heimgesucht werden oder durch gleiche Anlage zum Jähzorn sich bemerkbar machen, in gleicher Weise stottern, schielen rc., wenn etwa beide Brüder Frauen mit ähnlichen Anlagen des Körpers oder Geistes geheirathet haben oder einzelne der Vorfahren dieser Brüder in Europa bereits ähnliche Eigenschaften besessen hatten oder endlich wenn verschiedene andere Momente welche auf die Nachkommen in der Zeit der Entwicklung einwirken, z. B. Erziehung, Beispiel, Lebensweise, Anregung in der einen oder anderen Richtung, sich trotz der räumlichen Trennung in gleicher Weise geltend machen.

Ein ägyptisches Zeugniß für die mosaische Religionsstiftung.

Die schönste, größte, bestgeschriebene und besterhaltene aller bisher auf uns gekommenen Papyrusrollen ist jene welche von dem Aegyptologen Dr. August Eisenlohr in Heidelberg der Große Papyrus Harris genannt worden ist, weil er der Sammlung des Ende 1869 in Alexandria verstorbenen und um die ägyptische Alterthumskunde hochverdienten Hrn. A. C. Harris entstammt. Dr. Eisenlohr hatte Gelegenheit diesen interessanten Papyrus eingehend zu studieren und in demselben viele Aufschlüsse über dunkle Partien der altägyptischen Geschichte zu entdecken. Das ganze Schriftstück besteht aus einer Anrede des Königs Ramses III, aus dessen 32stem (wohl letztem) Regierungsjahr an seine Beamten und sein Volk. Es enthält eine ausführliche Schilderung alles dessen was der König in der langen Zeit seiner Regierung insbesondere für die Götter Aegyptens und deren Tempel gethan hat, und eine Aufzählung der Geschenke welche er den Tempeln von Ober- und Unterägypten verliehen.

Die letzte Abtheilung unseres Papyrus ist unstreitig die wichtigste. Sie liefert die Geschichte der Thaten Ramses III, eingeleitet durch die Erzählung der Ereignisse welche seiner Regierung vorhergiengen. Wir erfahren hier zunächst, was schon De Rougé für wahrscheinlich gehalten, daß Ramses III der Nachfolger und Sohn Setinechts war, dann aber insbesondere daß Setinecht der Unterdrücker einer politisch-religiösen Revolution gewesen ist welche viele Jahre hindurch Aegypten unterwühlte. Es war, wie unser Bericht sagt, lange Zeit kein König in Aegypten, sondern das Land gehörte den Fürsten der einzelnen Gaue. Es muß dieß ein Zustand gewesen sein wie er auch später vor der Regierung des Psammetich (664 v. Chr.) in der Herrschaft der Dodekarchen eintrat, worüber uns neuerdings die assyrischen Thoncylinder aus der Regierung des Assurbanipal des näheren unterrichtet haben. Dieser Vielherrschaft machte ein Syrer (ein Chal) ein Ende, indem er sich das ganze Land unterwarf. Er plünderte mit seinen Genossen die Schätze des Landes, schaffte die alten Opfer ab und stürzte die Götterbilder zu Boden.

Von hohem Interesse ist aber die merkwürdige Analogie in welcher unser Bericht zu einer Erzählung steht, welche Josephus dem ägyptischen Geschichtsschreiber Manetho entlehnt hat, und die sich in seiner Schrift contra Apionem (I, 26) findet. Josephus, der sich bemühte das hohe Alter des jüdischen Volkes zu erweisen, sah in den

Hyksos, den aus Osten in das Delta eingewanderten Hirten, die Juden. Auf diese bezog er also auch die von Manetho entlehnte Erzählung von der Vertreibung der Hyksos unter Alisphragmuthoses und seinem Sohne Tethmosis. Manetho selbst aber hatte die Juden nicht mit den Hyksos zusammengeworfen. Er bezog vielmehr auf Moses und den Auszug der Israeliten eine ganz andere Geschichte die ihm in den ägyptischen Annalen aufgestoßen sein mochte; der Eifer aber in welchen Josephus geräth um diese von Manetho berichtete Geschichte für eine ungereimte Fabel zu erklären, macht es ganz unzweifelhaft daß dieselbe dem echten Manetho und damit einer guten ägyptischen Quelle entlehnt ist. Da nicht vorausgesetzt werden kann daß alle diese Erzählung kennen, so mag dieselbe hier in Kürze angeführt werden: Ein König, Namens Amenophis, ist von dem Wunsche beseelt den Anblick der Götter zu genießen, wie es einem seiner Vorfahren, dem Könige Horus, zutheil geworden war. Er wendet sich deßhalb an einen Wahrsager des gleichen Namens, Amenophis, und erhält von ihm die Auskunft daß er die Götter werde schauen können, wenn er das Land von den Aussätzigen und andern unreinen Menschen befreit habe. Darauf läßt der König aus ganz Aegypten die an solchen Gebrechen Leidenden zusammenbringen, in der Anzahl von 180,000, und schickt dieselben in die östlich vom Nil gelegenen Steinbrüche (also wahrscheinlich nach Tura, unweit Kairo) zur Arbeit. Der Wahrsager Amenophis hatte aber vorhergesagt daß, wenn diese Unreinen gepeinigt würden, man mit ihnen kämpfen werde, und dieselben 13 Jahre lang das Land beherrschen sollten. Da er nun nicht selbst dem Könige diesen Ausspruch mitzutheilen wagte, so hinterließ er eine Schrift darüber und tödtete sich selbst. Der eingeschüchterte König entläßt nun die Unreinen aus den Steinbrüchen und weist ihnen die Stadt Avaris, die frühere Hauptstadt der nach Jerusalem ausgewanderten Hyksos, zum Aufenthalte an. Dort niedergelassen, wählten sie sich einen Priester von Heliopolis, Namens Osarsiph, zu ihrem Anführer. Dieser gab ihnen das Gesetz: weder die Götter zu verehren, noch sich der von den Aegyptern für heilig gehaltenen Thiere zu enthalten, sondern alle zu schlachten und zu essen, dann aber mit niemand, außer den Mitverschwornen, Verkehr zu haben.

Er befestigte die Mauern der Stadt und rüstete sich zum Kriege gegen Amenophis. Durch Gesandte rief er die nach Jerusalem ausgewanderten Hyksos zu Hülfe. Diese kamen denn auch in der Anzahl von 200,000 Mann. Einem so großen Heere vermochte der König Amenophis nicht Stand zu halten, und, eingedenk der ihm gewordenen Weissagung, schickte er seinen Sohn Sethos, der auch Ramses genannt wurde, zu einem Freunde, er selbst aber floh erst nach Memphis und dann mit allen heiligen Thieren nach Aethiopien zu dem ihm befreundeten Könige. Die Solymiten, d. h. die aus Jerusalem zurückgekehrten Hyksos, vollführten nun alle Gräuelthaten im Lande, sie verbrannten Städte und Dörfer, schändeten die Tempel und zerstörten die Götterbilder. Ja sie zwangen Priester und Propheten die heiligen Thiere zu schlachten und zu essen.

Der Führer der Unreinen hieß Osarsiph; er stammte von Heliopolis und hatte seinen Namen von dem in Heliopolis verehrten Gott Osiris erhalten. Diesen Namen änderte er später in Moses um. Nach längerer Zeit, d. h. wohl nach den vorher verkündeten 13 Jahren, kehrte König Amenophis und sein Sohn Ramses mit einer großen Streitmacht aus Aethiopien zurück. Er besiegte die Hirten und Unreinen, trieb sie aus dem Lande, ja er verfolgte sie bis zur Gränze von Syrien.

Aehnliche Berichte fand Josephus auch in anderen Schriftstellern bei Chaeremon und Lysimachus. Auch Diodor (40, 3 und 34, 1) erzählt eine ganz ähnliche Geschichte von der Austreibung der Israeliten. In den ersten der angeführten Stellen spricht er aber nicht von Unreinen, sondern von allerlei Männern, welche von den Aegyptern abweichende religiöse Gebräuche hatten. Beim Historiker Justinus (36, 2) endlich finden wir die Unreinen den Juden gleichgestellt.

Eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit dem Josephinischen Bericht besitzt nun die Erzählung unseres Papyrus. In beiden Fällen ist es ein fremder, außerägyptischer Stamm, welcher sich der Herrschaft des Landes bemächtigt, und zwar ein Stamm welcher an der Ostgränze Aegyptens von Syrien eindrang. Nach beiden Berichten geschah dieß nicht durch eine einfache staatliche Umwälzung, sondern in Verbindung einer sowohl religiösen als politischen Bewegung. Wie der Papyrus Harris sagt: „durchzog der Syrer mit seinen Genossen das Land und plünderte die Schätze, es wurden die Götter den Menschen gleich geachtet, es wurden keine Opfer mehr geschlachtet im Innern der Tempel. Die Götterbilder waren umgestürzt „um zu ruhen auf der Erde," und wie der Bericht des Manetho bei Josephus sagt: „Osarsiph gab ihnen das Gesetz, weder die Götter zu verehren noch sich der von den Aegyptern heilig erachteten Thiere zu enthalten." Ja nach Lysimachus befiehlt Moses geradezu Tempel und Altäre der Götter zu zerstören.

Wie nun das ganze nicht jüdische Alterthum von Manetho abwärts die Geschichte der Aussätzigen auf die Israeliten und Moses bezogen hat, so bezweifelt heutzutage kein Gelehrter daß der dem Manetho entlehnte Bericht des Josephus, so wie die Erzählung des Chaeremon, Lysimachus, des Diodor und Justinus mit dem Auszug der Juden aus Aegypten in Zusammenhang steht. Für fraglich wird aber allerdings gehalten, ob die von Manetho geschilderten Begebenheiten wirklich die ägyptische Auffassung von der Begründung der mosaischen Religion und vom Auszug der Juden sind, oder ob sie nur die unruhigen Zustände der Epoche schildern in welcher dieser

Auszug stattgefunden hat. Manetho muß wirklich angenommen haben daß Osarsiph mit Moses identisch ist. Ist dieses aber der Fall, so scheint unser Syrer, der Chal, auch kein anderer zu sein als Moses. Denn ihm werden im Papyrus Harris die Handlungen zugeschrieben welche Manetho dem Osarsiph beilegt. Freilich läßt Manetho den Osarsiph von Heliopolis stammen, doch ließe sich denken daß Moses aus einer aus Syrien eingewanderten Familie stammte welche in Heliopolis ansässig war. Bedeutender sind die Differenzen zwischen der ägyptischen Darstellung des Papyrus und des Manetho und der jüdischen Darstellung der heiligen Schrift. Nach der Bibel hat Moses die Opfer nicht abgeschafft, wie der Papyrus und Manetho glauben machen, sondern er hat sie nur in wesentlichen Punkten verändert. Die Götter hat er nicht einfach abgesetzt, sondern er ließ an Stelle der vielen Götter den einen Jehovah treten, welcher wohl kein anderer war als der schon von den Hyksos einzig verehrte Gott Sutech oder Set. Aber dem feindseligen Könige mochte die Veränderung der Opfer als eine gänzliche Aufhebung und die Abschaffung der vielen Götter als eine Gleichstellung der Götter mit den Menschen erscheinen. — Eine wesentliche Verschiedenheit findet sich in der Schilderung der Flucht. Hier der aus Aethiopien heimgekehrte König, der die Israeliten bis nach Syrien verfolgt, dort der den Feinden nachsetzende Pharao, der durch die zurückkehrenden Wogen des rothen Meeres sammt seinem Heer ertränkt wird. Da wir aber nicht Seti-necht, sondern Meneptah Seti II als den Pharao des Auszugs ansehen, so könnte dieser im Rothen Meer ertrunken sein, was die ägyptischen Berichte wohlweislich verschwiegen haben, und erst Seti II' Nachfolger Seti-necht stellte die Ordnung wieder her. Der biblische Bericht mag aber allerdings viele Ausschmückungen und mythische Elemente enthalten, wozu wir die ägyptischen Plagen, den Untergang des ägyptischen Heeres im Rothen Meer und den vierzigjährigen Aufenthalt in der Wüste zu rechnen haben. — Nach Manetho war Jerusalem in den Händen der Hyksos, und diese kehrten aus Jerusalem nach Avaris zurück um den Unreinen zu helfen; nach dem alten Testament blieb aber Jerusalem selbst nach dem Einzuge der Israeliten noch lange Zeit den Jebusitern (Josua XV, 8. 63), ein König von Jerusalem, Adonizedeck, bekämpft Gibeon und die Israeliten (Jos. X, 3, 6), und erst David gelang es Jerusalem den Jebusitern zu entreißen (2. Sam. 5, 8). Der größte Gegensatz zwischen der jüdischen und ägyptischen Auffassung ist aber der, daß nach der vereinigten Erzählung des Papyrus Harris und des Manetho der Anführer der Aufständischen zum politischen Oberhaupte des Landes, zum einzigen Fürsten wird, während der biblische Bericht davon nichts weiß. Eine so hervorragende Stellung des jüdischen Gesetzgebers hätte sich im Bewußtsein des jüdischen Volkes schwerlich verloren. Nun ist es aber recht gut möglich daß Moses zwar nicht der Fürst des ägyptischen Landes war, der es nach der Prophezeihung dreizehn Jahre lang beherrschte, wohl aber ein unter diesem Fürsten aufgestandener religiöser Reformator, und daß die religiösen Neuerungen, welche Moses einführte, dem Syrerfürsten zugeschrieben wurden. Der ägyptische Text des Papyrus sagt streng genommen, daß zur Zeit der Alleinherrschaft des Syrers eine religiöse Revolution stattfand, nicht daß er sie selbst durchführte. Diese Auffassung der Stelle läßt einen Unterschied zu zwischen dem Herrscher des Landes, dem Syrer, und zwischen dem religiösen Gesetzgeber, dem Moses. — In dem manethonischen Berichte wird das Land von den Aussätzigen und den zurückgekehrten Hyksos eingenommen. Da nun Osarsiph ein Priester war, so mag wirklich unter ihm Moses zu verstehen sein, aber ihm ist deßwegen nicht alles in die Schuhe zu schieben was die vereinigten Aufrührer gethan haben. Es wird ausdrücklich gesagt daß die Solymiten insbesondere die Gräuelthaten und Tempelschändungen vollzogen.

Ist es aber erlaubt einen Unterschied zu machen zwischen dem religiösen Reformator Osarsiph-Moses und zwischen dem politischen Oberhaupt, dem Syrer, so ist es naheliegend, unter diesem Syrer keinen andern zu verstehen als den König Amonmeses, dessen Nachfolger Siptah war. Zur Zeit dieses Syrers trat Moses auf, gab seine Gesetze über die Opfer, und führte den Monotheismus ein. Dem nach dreizehn Jahren aus Aethiopien zurückgekehrten Könige, welcher die Aufständischen vertrieb, muß auch Moses mit seinen Angehörigen weichen.

Stehen nun, wie Dr. Eisenlohr nachgewiesen zu haben glaubt, die in unserm Papyrus erzählten Ereignisse im Zusammenhang mit der religiösen Erhebung des Moses und mit der Auswanderung der Israeliten, so fällt dieser Auszug nicht, wie seither angenommen wurde, unter die Regierung Menephtah I, sondern erst in die Zeit nach der Regierung seines Nachfolgers Menephtah Seti II. Der Amenophis des Josephus ist in Menephtah Seti II zu suchen, und der junge Sethos ist kein anderer als Seti-necht. Der dem letzteren beigegebene Name Ramses ist wohl nur ein aus Listen entsprungener Irrthum, in welchen Sethos unmittelbar vor einem Ramses (Ramses III) erschien. — Den Zeitpunkt des Auszugs haben nun Lepsius und seine Nachfolger durch die Aera des Menophres zu bestimmen gesucht, das heißt durch die unter Menophres eingetretene Coincidenz des Siriusjahres von 365¼ Tagen mit dem ägyptischen Wandeljahr von 365 Tagen. Diese Coincidenz, welche nur alle 1460 (julianische) Jahre stattfindet, und im Jahre 1322 vor Christo eingetreten ist, würde eine absolut genaue Zeitbestimmung zulassen, wenn wir nur wüßten wer unter diesem Menophres zu verstehen ist. Will man sich auf die chronologische Bestimmung vermittelst des Siriusjahres einlassen, so hält man sich besser an den Kalender von Medinet-Abu, der wahrscheinlich aus dem zwölften

Jahre des Königs herrührt, weil darin von einem Siege des Königs im elften Jahre die Rede ist. In diesem Kalender wird das Fest des Sothisaufganges, der Beginn des heiligen Jahres auf den Anfang des Monats Thoth gesetzt. Ist dieser Anfang des Thoth mehr als eine Bezeichnung für den Anfang des heiligen Jahres, ist er vielmehr die Bezeichnung des ersten Monats des ägyptischen Wandeljahres, so coincidirten die beiderlei Jahre im zwölften Jahre Ramses III. Dieses Jahr der Coincidenz war das Jahr 1322 v. Chr. Der Beginn von Ramses III Regierung fällt dann in das Jahr 1333, und der Beginn von Seti-necht in das Jahr 1340 v. Chr. Um diese Zeit wurde der dreizehn Jahre früher (1353 v. Chr.) ausgebrochene Aufstand im Land unterdrückt, und nicht lange vor 1340 muß der Auszug der Israeliten stattgefunden haben. Lepsius setzt denselben bekanntlich ins Jahr 1314 v. Chr., das neunte Jahr Menephtah I. Eisenlohrs Rechnung beruht auf der Voraussetzung, daß der Kalender von Medinet Abu von beiden Jahresformen handle, und nicht, wie Brugsch meint, nur von einem heiligen Jahr, in welchem Fall er zu gar keiner chronologischen Bestimmung Anlaß böte.

Vom Büchertisch.

Die zwei wichtigsten geographischen Erscheinungen welche uns heute vorliegen, sind Behms geographisches Jahrbuch und das Jahrbuch der königl. geographischen Gesellschaft zu London. In Abständen von zwei zu zwei Jahren ist bisher Behms geographisches Jahrbuch seit 1866 bis zum vierten Bande gediehen, und man darf wohl sagen daß selten ein Handbuch sich rascher die allgemeinste Anerkennung erworben hat als dieses. Der gegenwärtige vierte Band steht in keiner Hinsicht seinen Vorgängern nach, und hat auch die bisher im Jahrbuche übliche Anordnung beibehalten. Davon ist nun freilich in einem Punkte abgegangen worden. Der statistische Theil und die Abtheilung mit den werthvollen Berichten über die Fortschritte der geographischen Wissenschaften beengten sich gegenseitig. Aus materiellen Gründen konnte eine Erweiterung beider, so wünschenswerth und nothwendig sie schien, nicht gestattet werden, es war daher eine Trennung geboten. Der bevölkerungsstatistische Theil wird nunmehr in ausführlicher Behandlung, und zwar alljährlich, was für seine Frische so wesentlich ist, als Ergänzungsheft zu Petermanns „Geographischen Mittheilungen" erscheinen, während die Berichte über den Fortschritt der geographischen Wissenschaften von nun an den Raum des Jahrbuches allein ausfüllen. Bei mehreren dieser Berichte ist dadurch eine beträchtliche Erweiterung zulässig geworden, und möchten wir besonders darauf aufmerksam machen daß schon in dem vorliegenden Bande die geographische Meteorologie, vertreten durch den ausgezeichneten Dr. Julius Hann in Wien, in die Reihe der vom Jahrbuche berücksichtigten Zweige der Wissenschaft einbezogen ist. Unverkennbar ist in diesen neuen Maßnahmen ein Fortschritt zu begrüßen, welcher nicht verfehlen wird noch neue Freunde dem gediegenen Unternehmen zu gewinnen. Was nun den Inhalt des heurigen Jahrbuches anbelangt, so ist von ganz ausnahmsweisem Interesse der Bericht des Prof. F. R. Seligmann über die Fortschritte der Racenlehre. In die Zeit zwischen der Abfassung dieses und seines letzten Berichtes fällt das Erscheinen von Darwins Werk über die Abstammung des Menschen, welches eine ganze Reihe von Schriften für und dawider aus dem Boden gestampft hat, obwohl es des eigentlich Neuen nur wenig enthielt. Prof. Seligmann sichtet nun nach rechts und nach links, was der Erwähnung werth, in kritisch-objectiver Weise welche auf den Leser den wohlthuendsten Eindruck macht. Nur in einem Punkte sind wir mit dem geehrten Professor nicht völlig einer Meinung, nämlich dort wo er den Werth der Ch. Bastian'schen Untersuchungen über das Entstehen niederster Thierformen entschieden unterschätzt und mit dem geistreichen Worte „Ein Weltsturm im Wasserglase!" abthun zu können meint. Ohne der Bastian'schen „Archebiosis" hier etwa Anhänger gewinnen zu wollen, glauben wir doch daß Prof. Seligmann in seinem Urtheile minder hart gewesen wäre, hätte ihm bei Abfassung seines Berichtes statt der kleinen vorjährigen Schrift, Bastians so eben erschienenes zweibändiges Werk über diese Frage zu Gebote gestanden.[1] Es klingt allerdings sehr bestechend zu sagen daß jene ungeheuren Zustände, unter welchen thierische Urformen zur Zeit der Urgneisformation entstanden, für jetzt wohl noch nicht in einer Flasche nachzuahmen sind, es ist aber noch gar nicht so ausgemacht daß jene Zustände so „ungeheuer" gewesen, und keinesfalls kann es verwehrt sein aus exacten Forschungen im kleinen auf die Vorgänge im großen zu schließen. Den Werth dieser Forschungen zu prüfen ist allerdings Sache der betheiligten Fachgelehrten.

An Dr. Seligmanns überaus lehrreichen Bericht schließt sich jener des Prof. Friedrich Müller, „Probleme der linguistischen Ethnographie," der in der klarsten, verständlichsten Weise ein Bild der ethnischen Gruppirung auf Erden entrollt, und zugleich mit seltener Ausdrucksschärfe alles zusammenfaßt was über die älteste Geschichte der Racen dermalen bekannt ist. Er legt auch hier selbstverständlich seine schon im anthropologischen Theile des Novara-Werkes aufgestellte Raceneintheilung zu Grunde, welche seither von den meisten Ethnologen als die entsprechendste anerkannt worden ist.

Auch die übrigen Gebiete werden in gewohnter Meisterschaft von ihren angestammten Bearbeitern vertreten.

[1] Charlton Bastian. The beginnings of life: being some account of the nature, modes of origin and transformations of lower organismus. London 1872. 8°. 2 Bde.

Das Journal of The Royal geographical Society zu London für das Jahr 1871 enthält die bekannte Anniversary Address, die letzte welche aus der Feder ihres berühmten Präsidenten Sir Roderick J. Murchison geflossen; daran reihen sich in gewohnter Weise mit trefflichen Karten ausgestattet die verschiedenen Aufsätze der Mitglieder. Davon ist jener des Lieutenants Musters über Patagonien durch die Herausgabe seines Reisewerkes allerdings schon überholt; bekannt ist ferner schon die „Mirza"-Reise von Kabul nach Kaschgar sowie Miles und Munzingers Tour im Inneren von Südarabien. Im übrigen aber wird manches Neue geboten. Harcourt beschreibt die Himálaya-Thäler Kulu, Lahul und Spiti, Major Sladen seine Forschungsreise durch das Irawaddy-Thal und Bhamo nach Südwestchina, Jenkins die Patkoi-Gebirge von Assam in das Hukong-Thal, Shaw endlich theilt die Resultate seiner Beobachtungen und Messungen während seiner Reise nach Yarkand 1870 mit, welche William Ellis vom Observatorium zu Greenwich berechnet hat. Aus dem Russischen ist eine sehr interessante Abhandlung des Generals Abramow über das Fürstenthum Karategin übersetzt. Die Hauptarbeit des ganzen Bandes ist aber entschieden jene von Cl. R. Markham über die geographische Lage jener Räume welche seinerzeit das peruanische Incareich bildeten. Charles B. Brown führt uns an die Kaieteur-Wasserfälle Guyana's, in deren Nähe unser geschätzter Mitarbeiter Appun kürzlich seinen Tod fand. R. J. M. berichtet über die Goldregion zwischen Limpopo und Zambesi nach den Forschungen des Mr. Baines, und John Forrest veröffentlicht das Tagebuch einer Reise von Westaustralien nach Port Eucla, und von da nach Adelaide in Südaustralien. Drei Abhandlungen endlich beschäftigen sich mit geographischen Fragen von allgemeinem Interesse: der durch seine Theilnahme an der Polarfrage bekannte Capitän Sherard Osborn erörtert die Geographie des Meeresbodens im Atlantischen und Indischen Ocean, dann im Mittelmeer; Dr. Rob. Brown bringt Beobachtungen über die Bildung von Fjords und Cañons; und R. H. Major endlich bespricht die Frage der Landungsstelle des Columbus in Amerika. Wir werden auf die eine oder die andere dieser Abhandlungen binnen kurzem zurückkommen.

Von dem so eben genannten Rob. Shaw ist bekanntlich vor etwa einem Jahre ein treffliches Buch erschienen welches seine denkwürdige Reise nach Yarkand beschreibt, und das wir im „Ausland" wiederholt besprochen haben. Der Universitäts-Bibliotheks-Secretär J. E. A. Martin in Jena hat nunmehr von diesem Buche eine im Verlage von Hermann Costenoble herausgegebene gelungene Uebersetzung besorgt.[1] Da unsere Leser mit dem Inhalte des Originalwerkes genügend vertraut sind, so beschränken wir uns hier darauf anzuzeigen, daß das Buch durch die Uebersetzung nichts verloren hat, und als eine dankenswerthe Bereicherung der Reiseliteratur begrüßt werden darf.

Nicht dasselbe Urtheil vermögen wir über ein anderes Reisewerk zu fällen welches in demselben Verlag erschienen ist. Wir meinen: „Reisen in Centralamerika von Arthur Morelet." In deutscher Bearbeitung von Dr. H. Hertz. Jena. Hermann Costenoble. 1872. Wir haben über dasselbe in den „Göttinger Gelehrten Anzeigen" eine sehr scharfe Kritik aus der Feder eines Mannes gelesen, dessen schwerwiegendes Urtheil von vornherein in amerikanischen Dingen maßgebend sein sollte. Leider haben wir uns dadurch von der Lectüre des Hertz'schen Buches nicht abschrecken lassen, und sind schließlich zur Ueberzeugung gelangt, daß Prof. Wappäus noch ein milder Richter war. Fast möchten wir es daher ein gewisses Mitleid nennen welches uns veranlaßt in Nachstehendem nur das Urtheil der erwähnten Autorität vorzutragen, mit Verschärfung einzelner Stellen.

Nach dem Titel des Buches, sowie nach dem Vorwort in welchem die Reisebeschreibung von Morelet mit Recht als sehr werthvoll für die Kunde von Centralamerika hingestellt wird, muß ein jeder, dem diese Reisebeschreibung nicht bekannt ist, annehmen, hier die Bearbeitung einer wenigstens ziemlich neuen Reisebeschreibung und auch eine Bearbeitung nach dem Original zu erhalten. Beides ist aber keineswegs der Fall. Weder hat Hr. Dr. Hertz das von ihm genannte Reisewerk seiner sogenannten Bearbeitung zu Grunde gelegt, noch ist dasselbe erst neuerdings erschienen. Das Werk von Morelet: Voyage dans l'Amérique centrale, beschreibt eine Reise, die bereits vor einem Vierteljahrhundert — nämlich im Jahr 1846, was aber ganz verschwiegen wird — gemacht worden, und ist Morelets Buch auch schon vor 15 Jahren — 1857, was bei der Anführung seines Titels ebenfalls verschwiegen wird — in Paris erschienen, und zwar nicht als Manuscript bloß für nähere Freunde gedruckt, wie hier im Vorwort behauptet wird, sondern auch für den Buchhandel. Die Morelet'sche Reisebeschreibung ist auch von vielen andern Schriftstellern längst gebührend anerkannt und benutzt worden, wonach denn auch das von Dr. Hertz in Anspruch genommene Verdienst, Morelets Forschungen zuerst der deutschen Lesewelt zugänglich gemacht zu haben, wegfällt.

Darnach könnte man nun meinen daß, weil die Bearbeitung dieß alles verschweigt, es hier auf eine absichtliche Täuschung des deutschen Publicums abgesehen wäre. Dieß ist indeß wahrscheinlich nicht der Fall. Viel wahrscheinlicher, ja wohl gewiß ist es daß Dr. Hertz die Reisebeschreibung von Morelet selbst niemals gesehen hat und seine sogenannte Bearbeitung derselben nichts weiter ist als eine Uebersetzung oder Ueberarbeitung einer englischen oder nordamerikanischen Bearbeitung jener Reisebeschreibung, die er aber nicht nennt und die auch Hrn. Prof.

[1] Reise nach der hohen Tatarei, Yarkand und Kâshghar und Rückreise über den Karakoram-Paß. Von R. Shaw. Autorisirte vollständige Ausgabe für Deutschland. Aus dem Englischen von J. E. A. Martin. Jena. Hermann Costenoble. 1872. 8°.

Wappäus nicht bekannt geworden ist. Wir unserentheils dürften schwerlich irren, wenn wir darin die Bearbeitung einer geehrten nordamerikanischen Dame erkennen, ein Buch welches im verflossenen Jahre bei Trübner in London erschienen ist unter dem Titel: Travels in Central-America; including accounts of some regions unexplored since the conquest; from the french of the Chevalier Arthur Morelet. By Mrs. M. F. Squier. Introduction and Notes by E. G. Squier.

Daß dieß sich so verhält wird schon aus der ganzen Anlage der Bearbeitung fast zur Gewißheit; darauf deutet hin daß alle im Original in französischen Maßen, Gewichten und Münzen ausgedrückten Angaben in englischen oder nordamerikanischen Werthen wieder gegeben werden, daß die im Original nach dem hunderttheiligen Thermometer aufgeführten Temperaturbeobachtungen auf Fahrenheit reducirt sind, und daß in der Liste von neueren Werken über Central-Amerika ursprünglich deutsch geschriebene Bücher allein nach dem Titel ihrer englischen Uebersetzung angegeben sind. Alles dieses wäre ganz absurd wenn die Bearbeitung nach dem Morelet'schen Originale gemacht worden wäre. Während es einerseits gar nicht zu begreifen wäre, warum der Verfasser sich die Mühe genommen die Temperaturangaben des Originals so umzuändern, da uns Deutschen doch die Celsius'sche Eintheilung sehr viel geläufiger ist als die von Fahrenheit, weist der gerügte Umstand mit den Büchertiteln auf eine völlige Unkenntniß der einschlägigen Literatur hin, wie denn auch aus anderen Stellen hervorgeht daß der Bearbeiter von amerikanischer Archäologie nicht die leiseste Ahnung besitzt.

Nach allem diesem wäre es wohl unpassend hier noch auf eine weitere Analyse und Beurtheilung des vorliegenden Buches einzugehen, denn wir haben darin ja der Hauptsache nach nur die Arbeit eines uns Unbekannten vor uns, von der wir gar nicht wissen können wie sie eigentlich aussieht und wie Hr. Dr. Hertz damit verfahren ist. Nur so viel sei noch bemerkt daß das vorliegende Buch nur einen Auszug aus der Reisebeschreibung Morelets bildet welche auch die Insel Cuba und Yucatan umfaßt, daß dasselbe ohne alle Einleitung mitten in der Erzählung des 7. Capitels von Morelet anfängt und daß die Bearbeitung eine sehr freie, um nicht zu sagen willkürliche ist. Denn nicht allein wird von der Erzählung Morelets fortwährend abgesprungen, sondern es werden auch seine Mittheilungen dem Sinne nach häufig verändert, wofür fast jede Seite des Buches Beispiele liefert. Viel willkürlicher noch als bei der Bearbeitung des Textes ist der Bearbeiter mit der Illustrirung seines Buches verfahren. Indeß wollen wir die Aufmerksamkeit des Lesers für solche unerquickliche Kritik nicht länger in Anspruch nehmen, und schließen uns in jeder Beziehung dem von Prof. Wappäus ausgesprochenen Wunsche an daß die verdienstvolle Verlagshandlung, welche die Verbreitung von Reisebeschreibungen zu ihrer Specialität gemacht zu haben scheint, doch mit der Herausgabe sogenannter „Bearbeitungen" von an sich werthvollen Reisebeschreibungen vorsichtiger verfahren und ganz besonders bei der Wahl des Bearbeiters kritischer zu Werke gehen möge, denn auch bei der einfachsten Bearbeitung sind Fachkenntnisse unerläßlich, daher dieselbe stets am besten den Händen eines in der Wissenschaft schon bekannten Namens anvertraut bleibt.

Einen wohlthuenden Gegensatz bildet das neue Buch von Th. v. Heuglin, welches die polaren Forschungen des bekannten Reisenden zum Gegenstande hat.[1] Das „Ausland" hat in jüngster Zeit mit Genauigkeit die Wendungen verfolgt welche die Nordpolfrage genommen, und dabei stets mit Gewissenhaftigkeit der besonderen Verdienste der Heuglin-Zeil'schen Expedition gedacht. Ein besonderer Anlaß zur eingehenden Besprechung dieses wahrhaft prächtig ausgestatteten und trefflichen Werkes liegt demnach nicht vor, obwohl wir dasselbe der besonderen Aufmerksamkeit der deutschen Lesewelt ganz speciell empfohlen wissen möchten. Die eminente Wichtigkeit der Heuglin'schen Entdeckungen wird heute von keinem Vernünftigen mehr in Abrede zu stellen gewagt, wenn auch gleich zu Anfang Neid und Mißgunst die überraschenden Resultate als „optische Täuschungen" zu verdächtigen sich erdreisteten. Es hat sich aber seitdem auf das glänzendste herausgestellt daß ein wissenschaftlicher Mann wie Heuglin viel mehr und besser gesehen hat als die nautischen Gegner, und daß gerade das wichtigste Erforderniß zu diesen Expeditionen in wissenschaftlicher Hingabe, Befähigung, und Ausdauer besteht. Mit der allergrößten Spannung sehen wir dem Erscheinen des zweiten Theiles dieses vorzüglichen Werkes entgegen.

Edward Whympers „Berg- und Gletscherfahrten," deren wir beim Erscheinen der ersten Lieferungen anerkennend erwähnten, sind nunmehr vollständig erschienen und stellen sich als ein stattlicher, herrlich illustrirter Band voll des gediegensten Inhaltes dar, worin der Fachmann ebenso wie der Laie gleiche Belehrung und Unterhaltung findet.

In geschmackvoller, fast zierlicher Ausstattung tritt uns ein Büchlein entgegen aus der Feder eines Mannes, der mit Eleganz der Darstellung wissenschaftlichen Ernst zu verbinden weiß und das deutsche Publicum durch eine Reihe trefflicher Schilderungen aus der Alpenwelt erfreut hat. Heinrich Noé hat sich dießmal den lachenden Fluren Elsaß-Lothringens zugewendet und bietet uns in seinem neuesten Werke[2] Naturansichten und Lebensbilder, welche, wie er in seiner Vorrede hervorhebt, dazu bestimmt sind während und nach der Fahrt durch jene

[1] M. Th. v. Heuglin. Reisen nach dem Nordpolarmeer in den Jahren 1870 und 1871. In zwei Theilen und einem wissenschaftlichen Anhang. Braunschweig. George Westermann. 1872. 8⁰. Erster Theil.

[2] Heinrich Noé. Elsaß-Lothringen, Naturansichten und Lebensbilder. Mit 40 Holzschnitten. Glogau. Carl Flemming. 1872. 8⁰.

Gegenden gelesen zu werden. Nun, auch wer sie vorher liest, wird es kaum bereuen. Das Hauptmoment ist, wie in allen übrigen Schriften des gewandten Verfassers, auf die Landschaft gelegt, wobei geschichtliche Daten, Sagen und Charakterbilder der Landesbewohner geschickt eingewebt sind. Wir haben erst unlängst im „Ausland" eine Darstellung der hervorragendsten Punkte im Elsaß und seiner physischen Verhältnisse gebracht, so daß wir hier auf den Inhalt des schmucken Büchleins nicht näher einzugehen brauchen, welches in vier, allerdings etwas langen Capiteln: Zwischen Breusch und Leberau — zwischen Leberau und Fecht — zwischen Fecht und Doller — zwischen Breusch und Mosel. — den Leser durch die schönsten der Vogesenlandschaften geleitet. Vierzig gelungene Holzschnitte unterstützen die lebendige Schilderung in der wirksamsten Weise.

Die Darwin'sche Hypothese der gemeinschaftlichen Abstammung des Menschen und Affen von einem gemeinsamen Stammvater ist vielen Menschen gar unsanft in die Glieder gefahren. Zwischen den absoluten Anhängern der neuen Lehre, welche noch darwinischer sind als Darwin selbst, und die nicht übel Lust zeigen das für ausgemacht und unbezweifelbar auszugeben was der große Meister selbst nur mit der größten Vorsicht und unter vielfachen Einschränkungen zu verkünden wagte — und jenen starren Gegnern der Hypothese, welche am alten Hergebrachten aus Gewohnheit festhalten, jeder wissenschaftlichen Forschung unzugänglich, die Lehre Darwins, anstatt dieselbe zu widerlegen, in den Augen der Menschen zu verdächtigen suchen, zwischen diesen beiden extremen Parteien steht eine große Zahl philisterhafter Gelehrter in der Mitte, welche nicht recht wissen wie sie sich mit gutem Anstand aus der Affaire ziehen sollen; einerseits ist es ihnen unangenehm sich der neuen Hypothese anzuschließen, andererseits fürchten sie wieder, von ihrer Reputation manches einzubüßen wenn sie in unwissenschaftlicher Hartnäckigkeit sich gegen die Darwin'sche Hypothese absolut ablehnend verhalten. Am besten würden solche Männer nach unserer Ansicht thun wenn sie ihre Meinungen inwendig behielten; aber das wäre, wie es scheint, ein zu großes Opfer. Da sie nun einmal reden müssen, so thun sie das was vor ihnen schon so viele in zweifelhaften Fällen gethan: sie stellen sich zwischen beide Parteien in die Mitte, denn in der Mitte liegt die Wahrheit. Wenn aber sich hinter irgend einem Sprichwort ein Sophisma verbirgt, so ist es bei diesem der Fall. „Wer nicht für mich ist, der ist wider mich!" Das gilt hier wie dort, wo es zuerst ausgesprochen wurde. Was thun diese Vermittler und Anbahner? Wie helfen sie sich? Was ist ihre eigentliche Meinung? Sie sagen uns in der Regel folgendes: Daß der Mensch seiner physischen Beschaffenheit nach ein Thier ist, das steht für uns fest; aber der Mensch entwickelt sich zu einem Geiste, zu welchem es das Thier nie bringt. Das ist das Argument. Wie neu! Als ob Darwin oder einer seiner Anhänger jemals behauptet hätte, daß auch schon ein Affe eine Ilias gedichtet, oder eine Dampfmaschine erfunden! Hat denn Darwin jemals gesagt, der Mensch, wie er uns heute erscheint, unterscheidet sich in gar nichts von dem Affen wie er heute erscheint? Läugnet Darwin etwa die Culturarbeit des Menschengeschlechts seit Jahrtausenden? Wie komisch ist es nun, wenn die gelehrten Herren sich so viel Mühe geben, und so dicke Bücher schreiben, um uns zu erzählen in welchen Punkten sich der Mensch vom Thier unterscheide! Es thut uns leid sagen zu müssen, daß Dr. A. Dulks neues und sehr schön geschriebenes Buch „Thier oder Mensch?" [1] den hier charakterisirten Standpunkt einnimmt. Wer dasselbe aufmerksam liest gelangt schließlich doch zur Ueberzeugung daß das Kämpfen gegen Windmühlen nicht nur in Spanien zu Haus und nicht allein der Zeit des edlen Junkers von der Mancha eigen ist.

Wir knüpfen hieran die vorläufige Anzeige daß von Darwins „Entstehung der Arten" vor wenigen Tagen die fünfte Auflage der trefflichen, von J. Victor Carus besorgten deutschen Uebersetzung im Verlage von E. Schweizerbart in Stuttgart, in die Hände des deutschen Publicums gelangt ist.

Bei F. Tempsky in Prag, einer Verlagshandlung welche anerkanntermaßen nur Werke, die wirklich wissenschaftlichen Werth besitzen, in die Oeffentlichkeit gelangen läßt — ist so eben erschienen „Geographie von Oesterreich-Ungarn." Bearbeitet von Anton Steinhauser. Mit 112 in den Text gedruckten Holzschnitten und einem alphabetischen Namensregister. Das Buch hat zunächst die Bestimmung als Lehrbuch zu dienen, ist aber auch geeignet für jedermann ein willkommenes geographisches Handbuch abzugeben, da es mit eingehender Gründlichkeit das richtige Verständniß des praktischen Bedürfnisses verknüpft. Der allgemeine Theil behandelt die Lage, Gränzen und den Flächeninhalt der Monarchie, die Bodengestaltung, das Klima, die Flora und Fauna, die Bevölkerung, die physische Cultur, Industrie, Gewerbe, Handel, die Communications-Anstalten, geistige Cultur, Kirchenwesen, Staatsverwaltung, Staatshaushalt, Kriegswesen; in dem letzteren Theile werden dann die Beschaffenheit und die Verhältnisse der einzelnen Kronländer eingehend beschrieben. Die Zahl der Ziffern erscheint zwar sehr bedeutend, war aber nicht zu vermeiden, weil bei dem Uebergange vom alten Maße in das metrische System alle Angaben in beiden ausgedrückt vorkommen. Zur Verminderung des Reichthums an absoluten Zahlen, und zur Ermöglichung bequemer Vergleiche wurde sehr häufig Gebrauch von relativen Zahlenangaben (nach Procenten) gemacht, was bei Lehrbüchern nur zu loben ist, denn sie haben nicht nur den Vortheil der bequemen Vergleichs-

[1] Dr. A. Dulk. Thier oder Mensch? Ein Wort über Wesen und Bestimmung der Menschheit. Leipzig. Otto Wigand 1872. 8.

fähigkeit, sondern auch jenen daß sie bei variablen Größen eine viel längere Periode hindurch noch gelten können, während die absoluten Durchschnittszahlen nur für den Moment richtig sind. Zur Verdeutlichung wichtiger Zahlenverhältnisse wurde die in neuerer Zeit gebräuchliche graphische Darstellung angewendet, welche besser als die Ziffern zu den Augen spricht. F. v. H.

Miscellen.

Wissenschaftliche Expedition in China. Freiherr Ferdinand v. Richthofen gibt in einem Schreiben aus Tsching-tu-fu, Provinz Sz-tschwan, Nachricht von einer von ihm ausgeführten hochinteressanten Expedition in China. Dreißig Tage ist er auf steilen Pfaden durch ununterbrochenes, zum Theil bis gegen 12,000 Fuß aufragendes Gebirgsland, die Ausläufer des central-asiatischen mächtigen Kwen-lau-Gebirges, gewandert. Sz-tschwan, woher er schreibt, ist eine Provinz von 8000 Quadratmeilen, berühmt durch seine Salzbrunnen, welche über einen großen Theil des Beckens vertheilt sind. „Ich stehe hier," so schreibt er, „am Fuße der Westumwallung dieses Beckens, die sich, schroff ansteigend, schon in geringerer Entfernung zur ewigen Schneehöhe erhebt, und dann nach Nord, West und Süd sich forterstreckt als eine der ausgedehntesten und großartigen Massenerhebungen. In ihrem Gebiete sind die fernen, noch nie besuchten Quellenländer der großen Ströme des südöstlichen Asiens, welche das Gebirgsland in steilen, tief eingeschnittenen, zum großen Theil einander parallelen Riesenschluchten durchbrechen, um sich dann im divergirenden Lauf ihren Mündungen vom Gelben Meere bis zum Golf von Bengalen zuzuwenden. Es bietet sich hier ein Forschungsgebiet von seltener Großartigkeit. Fast das ganze Gebiet ist von unabhängigen Völkerschaften derartig eingenommen, daß man es nur in einigen dem Verkehr geöffneten Hauptlinien durchziehen kann. Eine von diesen ist die bekannte Straße nach Tibet, welche Tsching-tu-fu und Hlassa verbindet. Sie führt von hier direct nach West. Um die nächste Verbindung nach Westen hin zu erreichen, muß man von Tsching-tu $4^1/_2$ Breitengrade südlich reisen, immer am Ostabfall des Gebirges hin. Erst von Tung-tschawan-fu (Provinz Yünnan) führt wieder eine große Handelsstraße nach West. Das ganze Gebirge zwischen den beiden genannten östlichen Endpunkten ist von den Lolo bewohnt, einer unabhängigen den Chinesen sehr feindlichen Völkerschaft, die jede Ueberschreitung des Gebirges unmöglich macht. Jenseit des Gebietes derselben, im Westen, ist dann wieder ein schmaler, von Nord nach Süd gerichteter Strich von Chinesen besetzt. Dann folgt ein Gebiet, weit größer als das erste, wieder von unabhängigen Völkerschaften bewohnt. So kommt es daß ein Ausflug in diese Länder, wenn man ihn noch so sehr beschränkt, Monate in Anspruch nimmt. Dasselbe gilt von den Provinzen Yünnan und Kwei-tscheu."

*

Ein neuer Bastard-Lachs. Hr. B. Hanson zu Stavanger in Norwegen hat in der Fischzucht eine neue Großthat vollbracht, indem er eine neue Bastard-Art erzeugte, eine Kreuzung zwischen Salmo alpinus und Salmo eriox, von denen der erstere vier Wochen früher laicht als der letztere. Die Art und Weise wie Hr. Hanson die Laichreife der beiden Sippen zusammenbrachte ist scharfsinnig. Wenn Salmo alpinus einige Zeit gelaicht hatte, fieng Hr. Hanson ein im erforderlichem Zustande befindliches Weibchen und sperrte es in einen vollkommen dunkeln Wasserbehälter, wo er dasselbe allein ließ. In gleicher Weise fieng Hr. Hanson das Männchen des ersten Paars von Salmo eriox, welches er in dem für das Laichen reifen Zustande fand, brachte es in ähnliche Haft, und beobachtete beide aufs genaueste bis des Männchens Zeit kam. Solchergestalt ist es Hrn. Hanson gelungen, mit nur einem Verlust von 1 Proc., in seinen Laichkästen, die ihr Wasser aus einer unterirdischen Quelle erhalten welche das ganze Jahr hindurch eine gleichmäßige Temperatur von + $5^1/_2$° Réaumur besitzt, eine neue Sippe zu züchten, die in vier Jahren ihre volle Entwicklung erreicht, und sich durch ihre ungemein große Kraft und Wildheit im Wasser, sowie durch ihren Wohlgeschmack auf der Tafel auszeichnet. Hr. Hanson hegt die sanguinische Hoffnung daß diese Lachs-Art im Laufe der Zeit — aller Erfahrung an Bastard-Fischen zuwider — werde selbstzeugend werden, weil er in seinem Teich bereits mehrere Rogen enthaltende Individuen gefangen hat.

(Athenäum.)

*

Der Einfluß verschiedener Gifte auf die Hautoberfläche war in einer kürzlich abgehaltenen Sitzung der medicinischen Gesellschaft in Boston Gegenstand der Besprechung. Es wurde namentlich hervorgehoben daß die menschliche Haut nach wiederholter Einimpfung gewisser Gifte gegen letztere unempfänglich wird. Als Beispiel wurde angeführt daß die Mosquitostiche bloß bei Neuangekommenen Blasen auf der Haut erzeugen. Beim neuangekommenen Europäer tritt in Folge der häufigen Mosquitostiche ein förmlicher Hautausschlag auf, der sich später verliert. In Ostafrika fürchten sich die Eingebornen, die einmal sich von einem Schlangenbiß erholt haben, nie mehr vor einem zweiten Angriffe von Seiten giftiger Schlangen. Es ist ferner eine wohlbekannte Thatsache daß Hornvieh, sowie Pferde sich an den Stich der Tsetsefliege im Innern Afrika's gewöhnen können, obschon diese Fälle bloß vereinzelt vorkommen.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

//

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 47. Augsburg, 18. November **1872.**

Inhalt: 1. Bedeutung und Ergebnisse der Socialstatistik. — 2. Die Sahara oder die große Wüste. Von Gerhard Rohlfs III. — 3. Hygienische Eigenschaften der Kleider. — 4. Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte. Von Ludwig Noack. III. — 5. Eine Anfechtung der prähistorischen Wissenschaft. — 6. Vulcane und Erdbeben. — 7. Ueber den Einfluß der Kautschukröhren auf die Lichtstärke des Leuchtgases. — 8. Die chemischen Vorgänge in der Pflanze. — 9. Das Tetronerythrin, Hahnroth.

Bedeutung und Ergebnisse der Socialstatistik.

Wenn wir geeignete Mittel hätten uns von den socialen Zuständen einer Bevölkerung eingehende Kenntniß zu verschaffen und insbesondere tiefer als bisher in diejenigen der unteren Classen einzudringen, die regelmäßig die weit überwiegende Mehrheit ausmachen und für den „gemeinen Wohlstand" eines Landes daher vorzugsweise bestimmend sind, dann wären wir im Stande die wirthschaftlichen Verhältnisse verschiedener Länder und Orte — nicht nur dem Scheine nach — einer Vergleichung zu unterziehen, könnten wir dem Einflusse nachgehen, den der mehr oder weniger wirthschaftliche Charakter der Bevölkerung, die günstigere oder ungünstigere Beschaffenheit des Landes, die in wirthschaftlichen Dingen bisher befolgte Politik und anderes mehr auf das wirkliche Wohlergehen geübt haben, und vermöchten wir insbesondere rückwärtsblickend die wichtige Frage zu beantworten, ob die neue Zeit in letzterer Beziehung einen wesentlichen Fortschritt enthält, und namentlich die neuesten Phasen unserer industriellen Entwicklung und der mit derselben Hand in Hand gehenden, immer weiteren Entfesselung aller wirthschaftlichen und — unwirthschaftlichen Kräfte in der That der großen Mehrheit und nicht, wie wohl geklagt wird, nur einer begünstigten kleinen Minderheit zu Gute gekommen seien.

Fast auffällig kann es daher erscheinen daß Untersuchungen dieser Art bisher nur eine geringe Theilnahme zugewandt ist. Um so dankbarer müssen wir eine Arbeit des Baseler Professors der Nationalökonomie, Dr. Fr. J. Neumann erwähnen, [1] welche versucht den Weg zu zeigen der zur Ermittlung dieser Zustände einzuschlagen wäre und dabei zugleich ganz neue Gesichtspunkte eröffnet.

Die meisten, die diesem Gegenstande ihre Theilnahme zugewandt haben, sind bemüht gewesen unmittelbar den Verbrauch einer Bevölkerung an Mitteln des Verzehrs, der Kleidung, Wohnung u. s. w. zahlenmäßig festzustellen. Indessen hat sich dieser Weg directer Wohlstandserforschung im allgemeinen als irreführend oder unpassirbar erwiesen. Und es kann nicht dringend genug davor gewarnt werden Zahlen solcher Art ungeprüft einen Werth beizumessen. Soweit sie nothwendige Verbrauchsgegenstände betreffen, beruhen sie regelmäßig auf ganz und gar unsicheren Schätzungen, andernfalls aber lassen sie zum mindesten keinen folgerichtigen Schluß auf die allgemeinen Wohlstandsverhältnisse zu.

So stellte für Preußen zuerst Leopold Krug, 1805, und 41 Jahre später, seinen Bahnen folgend, Dieterici sehr eingehende Berechnungen über die preußische Production und Consumtion von Getreide, Leinen, Wolle, Milch, Fleisch, Leder u. s. w. an. Dieterici gelangte hiebei anscheinend auch zu günstigen Resultaten, indem er, fußend auf vorgenommenen Schätzungen, berechnete daß der durchschnittliche Verbrauch von Fleisch pro Kopf der preußischen Bevölkerung sich von 33 Pfund im Jahre 1806 auf 35 Pfund im Jahre 1842 gehoben habe, ebenso der von Tuch und anderen Wollenwaaren in derselben Zeit von etwa $^{5}/_{8}$ auf $1^{1}/_{2}$ Ellen, der von Leinwand von 4 auf 5 Ellen u. s. w. Und diese Zahlen hat man dann vielfach zu Vergleichungen sowohl mit den jetzigen preußischen Zuständen, als mit den Consumtionsverhältnissen anderer Länder gebraucht. Glaubte doch noch Emminghaus

[1] Fr. J. Neumann. Unsere Kenntniß von den socialen Zuständen um uns. Jena 1872. 8.

in seiner schweizerischen Volkswirthschaft vom Jahre 1861, indem er die besondere Wohlhabenheit der Schweizer Bevölkerung darthun wollte, den durchschnittlichen Verbrauch von Fleisch und Milch in diesem Lande auf 443 Pfund und den von Fleisch allein auf 41 Pfund jährlich berechnen zu können, während er den Fleischverzehr in Belgien und Sachsen damals mit Kolb nur auf 40, den in Preußen nur auf 31,77 Pfund annahm u. s. w.

Schon Dieterici hatte indessen hervorgehoben daß derartigen Berechnungen, so weit sie eben die hier in Rede stehenden wichtigsten Gegenstände des Verbrauchs betreffen, die vorwiegend im Inland producirt werden, nur ein sehr geringer Werth beizumessen sei, da wir den Umfang dieser Production nicht feststellen können. Und dieß ist auch immer mehr erkannt worden. Ueber den Umfang der Production von Cerealien und Leinen haben wir z. B. für Preußen keinerlei directe Nachricht, ebenso wenig für die Schweiz. Und wie gering danach unsere Kenntniß hievon z. B. für Preußen ist, beweist wohl am besten der Umstand daß die jährliche Weizenproduction dort von Dieterici im Jahre 1855 auf 26—27 Millionen, von Engel aber — mehrere Jahre später — nach den Annahmen des Vermessungsinspectors Gauß nur auf circa 16 Millionen Scheffel veranschlagt wurde.

Nicht besser steht es mit der Statistik der Fleisch-, Milch- und Woll-Consumtion, da hiefür die Zahl des Viehs natürlich so lange keinen Anhalt gewähren kann als nicht die Ergiebigkeit desselben an Milch, Fleisch und Wolle ermittelt ist, und diese von Ort zu Ort und von Zeit zu Zeit ungemein wechselt. Genügten doch zur Versorgung mit Fleisch im preußischen Staat für 100 Bewohner im Jahre 1867 etwa 30 Stück Rindvieh, während 1816 für sie noch 39 und 1802 gar 50 Stück vorhanden gewesen waren, und ebenso ist die Zahl der Kühe allein, ebenso der gesammte Viehstand an Rindern, Pferden, Schafen, Schweinen und Ziegen zusammen in Preußen wie in anderen Staaten im Verhältniß zur Größe der Bevölkerung gegenwärtig ein geringerer, als im Anfang dieses Jahrhunderts. Wir finden aber darin nur bestätigt daß die Größe und die Milch-, Fleisch- und Wollergiebigkeit der Thiere gestiegen, und wissen nicht wie groß danach der Consum dieser Artikel jetzt und früher, hier und dort anzunehmen ist.

Anders verhält es sich freilich mit denjenigen Gegenständen, die — wie Kaffee, Thee, Zucker, Baumwolle u. s. w. — fast allein vom Auslande bezogen oder im Inlande versteuert werden. Der Verbrauch dieser ist für den Durchschnitt einer von einheitlicher Zollgränze umspannten Bevölkerung festzustellen. Und er ist danach im Laufe dieses Jahrhunderts wohl überall erheblich gestiegen, z. B. im Deutschen Zollverein der Art, daß jetzt durchschnittlich auf jeden Kopf der Bevölkerung an Kaffee etwa das zweifache, und an Zucker gar das $2\frac{1}{2}$fache verzehrt wird wie vor 35 Jahren. Und ähnlich hat der Verbrauch von Baumwolle und anderen Colonialwaaren zugenommen.

Indessen muß man sich hüten aus dem gesteigerten Consum dieser Artikel zu viel zu schließen, da die jene Aenderung begleitenden Umstände ebenfalls durchaus andere geworden sind. Dem gestiegenen Consum von Baumwolle ist eine in ihrem Umfange nicht festzustellende Minderung des Leinenverbrauchs parallel gegangen, und ebenso hat früher der Kaffee das Bier verdrängt, wovon z. B. im preußischen Staat im Jahre 1822 noch circa 18, im Jahre 1853 aber nur circa 10 Quart pro Kopf der Bevölkerung getrunken wurden, und dessen seitdem wieder gestiegener Verbrauch auch heute noch nicht den Verbrauch der zwanziger Jahre erreicht.

Noch mehr aber ist in Betracht zu ziehen daß für alle jene Artikel die Bezugsbedingungen andere geworden sind. Es kommt hiebei nicht, was man gemeinhin übersieht, allein auf die Zollbelastung und die Preise an den Productions- oder Importstätten an. Wichtig ist auch der Zustand der Communicationsmittel. Mag in Berlin oder Königsberg der Preis des Kaffee's in den letzten Jahrzehnten gestiegen sein. Im Spreewalde und in Masuren ist er geringer geworden, seit diese Gegenden durch Eisenbahnen dem Verkehr erschlossen sind.

Und diese sehr erhebliche Ursache gesteigerten Verbrauchs, sowie die Verschiedenheiten der Zollbelastungen und des nationalen Geschmacks hat man auch wohl zu beachten, wenn man den verschiedenen Consum verschiedener Länder verfolgt. In Frankreich wie in England wird von der Bevölkerung durchschnittlich viel weniger Kaffee verbraucht als im Deutschen Zollverein und in der Schweiz, — in Frankreich wegen des ausgedehnten Wein- und Most-, in England wegen des starken Theeconsums. Dafür steht England wieder im Verbrauche von Zucker weit voran, Deutschland in dem von Tabak. Ein Schluß aus der verschiedenen Colonialwaarenconsumtion auf die verschiedene Wohlhabenheit der Länder ist daher ebenso bedenklich, wie ein gleicher Schluß aus der Fleisch- und Brod-Consumtion unthunlich. Und insbesondere können aus allen diesen Consumtionsverhältnissen keinerlei Früchte für die Beurtheilung der localen Wohlstandsgestaltungen gewonnen werden, die doch bei Untersuchungen dieser Art vor allem in Frage kommen.

Auf dem Gesammtgebiete des Nahrungs- und Kleidungsbedarfs erfreuen den Socialstatistiker nur zwei helle Punkte: die einer größeren Zukunft noch entgegensehende Eisenbahnverkehrsstatistik und — weniger beachtet — die Handwerkerstatistik.

Wenn es thöricht ist feststellen zu wollen wie viel Tuch oder Leder durchschnittlich in einer Gegend zu Kleidern und Stiefeln verbraucht wird, so ist es doch zulässig zu fragen wie viel Schneidern und Schuhmachern eine Gegend Nahrung gibt. So weit nicht besondere Export- oder sehr abweichende industrielle Verhältnisse

obwalten, müssen die mehr oder minder gut situirten Gegenden in der Zahl solcher Handwerker ein Spiegelbild ihres Wohlstandes tragen. Und so ist es denn charakteristisch wie erheblich diese Zahl z. B. in Preußen in der Richtung von Westen nach Nordosten abnimmt. Ein Schuhmacher wird gezählt in der Rheinprovinz durchschnittlich auf 119 Personen, in der Provinz Preußen dagegen erst auf 156, und innerhalb dieser z. B. im masurischen Kreise Ortelsburg erst auf 230 Köpfe; ein Bäcker in der Provinz Preußen überhaupt auf 779, aber im masurischen Kreise Neidenburg durchschnittlich erst auf 2904 Menschen.

Indessen eine viel größere Zukunft als aller bisher behandelten Bedarfsstatistik steht zweifellos noch der Wohn- und der Lohnstatistik bevor. Und es ist nur auf das tiefste zu beklagen daß insbesondere der letzteren keine größere Theilnahme bisher zugewandt ist. Was wir auf diesem Gebiet in Deutschland allgemeineres wissen, verdanken wir fast ausschließlich den vereinzelten, kaum hinreichend gewürdigten Privatforschungen, so der trefflichen Arbeit von L. Jakobi: „Ueber die Arbeitslöhne in Niederschlesien," die uns freilich ein schrecklich trauriges Bild von den Zuständen der dortigen Weberdistricte gibt. Jetzt sind dort, wie nachgewiesen wird, in Folge gestiegenen Lohnes bei etwa gleich gebliebenen Kartoffel- und Getreidepreisen die Verhältnisse der Tagelöhner und Weber etwas besser als sie vor 10 bis 15 Jahren waren. Aber wie dürftig dieselben trotzdem noch zur Zeit sind, dafür seien aus Jakobi's Werk hier zwei Belege beigebracht. Für den Landshuter Kreis berechnet Jakobi den nothwendigsten Lebensbedarf einer Familie auf dem Lande, auf Grund sorgfältiger Ermittelungen, auf 120 Thlr. jährlich, incl. 5 Thlr. Abgaben, und fährt dann fort: „In der That steigt jedoch das Einkommen der Arbeiterfamilien auf dem Lande selten auf eine solche Höhe. Der Ausfall wird dadurch gedeckt daß diese Leute meist für Feuerung gar nichts ausgeben, weil ihnen gestattet wird in den Forsten Holz zu lesen, daß ferner die Kleidung wenig baare Auslagen verursacht, weil dieselbe meist erbettelt wird (?), und daß endlich an den Lebensmitteln gedarbt wird." Noch schlimmer steht es mit den Webern des Kreises Schönau. „Die Hauptnahrung eines solchen armen Webers besteht nur aus Kaffee, noch öfters aus einem Surrogate für denselben und nur wenig Weißbrod, weil er nahrhaftes, hausbackenes Brod nicht verdaut. Bei der außerordentlichen Billigkeit der Kaffeesurrogate ist es wohl möglich daß der Weber, der sich bei seiner sitzenden Arbeit verhältnißmäßig wenig anstrengt und deßhalb mit unvollkommenerer Nahrung wohl nothdürftig gesättigt wird, mit dem geringen Wochenverdienst von 20 Sgr. pro Stuhl sein Auskommen findet, zumal für die Feuerung meist die Kinder sorgen, welche per fas et nefas Raff- und Leseholz aus den herrschaftlichen Forsten herbeibringen u. s. w."

Das sind sicherlich überaus traurige Zustände, die auch in erhöhter Sterblichkeit und anderen noch traurigeren Verhältnissen ihre leicht nachweisbare Rückwirkung äußern.

Ein weiteres dringendes Bedürfniß der Zeit ist die Wohnungsstatistik. Jedermann weiß wie ein schlechtes, enges Zusammenwohnen, besonders in den Miethcasernen der großen Städte, regelmäßig ebenso Ursache wie Folge überaus trauriger socialer Verhältnisse ist. Und niemand wird zweifeln daß eine ausreichende Wohnungsstatistik auch die herrschenden Wohlstandsverhältnisse im wesentlichen zum Ausdruck bringen würde. Leider fehlt es aber an jener noch durchaus.

Ein nicht ausreichendes, aber immerhin werthvolles Material enthalten regelmäßig die Acten der Feuerversicherungsgesellschaften, sowie die Listen zur Erhebung der Gebäude- oder Wohnungssteuern. Aber diese Quellen, insbesondere die ersteren, sind wenig bearbeitet. Und auch so weit sie es sind, ist der daraus für den Socialstatistiker zu ziehende Gewinn bisher nur ein geringer gewesen.

So läßt sich zwar z. B. aus den vorzüglich gut bearbeiteten Resultaten der preußischen Gebäudesteuerveranlagung der Jahre 1861—65 das Ergebniß ziehen daß auf eine ländliche Familie von 4 Köpfen in den ärmeren Regierungsbezirken Cöslin und Oppeln ein jährlicher Wohnungsnutzungswerth von durchschnittlich nur 5 Thlrn. 20 Sgr. und ein nicht viel höherer von resp. 6 Thlrn. 20 Sgr. und 7 Thlrn. in den Provinzen Posen und Preußen fällt, während sich dagegen nach jener Quelle für eine Familie von gleichem Umfange auf dem platten Lande der Provinzen Sachsen, Westfalen und Rheinland ein Durchschnittswohnungswerth von 11 Thlrn. 10 Sgr. im Jahre, und für eine gleich große ländliche Familie in den wohlhabenden Regierungsbezirken Magdeburg und Düsseldorf sogar ein Wohnungswerth von 13 Thlrn. resp. 13 Thlrn. 10 Sgr. jährlich berechnet. Da jedoch in Ermangelung anderen Anhalts es auf dem platten Lande insbesondere die Größe und der Ertrag der zu den einzelnen Gebäuden gehörenden Grundstücke waren nach denen jene Steuer veranlagt wurde, so gestaltet sich dieselbe im Osten wenigstens zu einem Zuschlage zur Grundsteuer. Und danach ist ihr Werth für die Beurtheilung der Frage nach der Art und Weise wie die Bevölkerung ihrem Wohnungsbedarfe zu genügen vermag leicht zu ermessen.

Aber auch über die Wohnungsverhältnisse in den Städten erhalten wir aus den Resultaten jener Steuer keinen Aufschluß. Denn in diesen und einigen wenigen ihnen gleich behandelten, ländlichen Gemeinden waren es die Miethspreise die einen Anhalt für die Veranlagung boten. Und diese von Stadt zu Stadt nach Wohnungsangebot und Nachfrage ungemein wechselnden Miethszinse geben uns natürlich über die Verschiedenheit in der eigentlichen Beschaffenheit der Wohnungen ebenfalls keinen Aufschluß. Das erhellt z. B. schon daraus daß, im

vollen Gegensatze zu den Gebäudesteuererträgen des platten Landes, diejenigen der Städte mehrfach eine in der Richtung von Westen nach Osten steigende Tendenz zeigen. Wenn sich der jährliche Wohnungsnutzungswerth für eine städtische Familie von 4 Köpfen im Regierungsbezirke Gumbinnen auf 24 Thaler 10 Sgr., dagegen in den Regierungsbezirken Merseburg und Erfurt nur auf 21 Thlr. 10 Sgr. resp. 22 Thlr. berechnet, so wird daraus sicherlich nicht gefolgert werden, daß man in den kleinen Städtchen Masurens und Litthauens besser wohnt als in Sachsen, sondern daß jene östlichen Gegenden neben anderen Benachtheiligungen, unter denen sie leiden, auch noch die höherer Miethen für schlechtere Wohnungen zu tragen haben, und für diese Last noch obendrein höhere Steuern zahlen.

Und von nicht viel größerem Werthe sind die Schlüsse zu denen die Nachrichten über die Verschiedenheit der relativen Größe des sogenannten Haussteuercapitals in den einzelnen Gegenden Badens und Württembergs oder in den verschiedenen Theilen der österreichisch-ungarischen Monarchie zu berechtigen scheinen.

Bei den periodischen allgemeinen statistischen Aufnahmen aber hat man sich in den meisten Staaten bis vor kurzem damit begnügt die Zahl der Gebäude festzustellen, und so wissen wir z. B., wenn wir für Preußen Vergangenheit und Gegenwart hinsichtlich der Befriedigung des Wohnungsbedarfs einander gegenüberstellen wollen, nur daß sich die Zahl der Wohnungsgebäude vermehrt, aber diese Vermehrung mit dem gleichzeitigen Wachsthum der Bevölkerung nicht gleichen Schritt zu halten vermocht hat. Ob dem entsprechend auch die Größe und die Zahl ihrer Räumlichkeiten gewachsen ist, wissen wir nicht. Und nur etwa aus der auch relativ sehr gestiegenen Zahl der Maurer, Maler, Tischler, Klempner u. s. w., ließe sich etwa hie und da folgern, daß die häusliche Einrichtung eine bessere geworden ist. Erst neuerdings ist man bei den periodischen Zählungen einen Schritt weiter gegangen und hat auch die Zahl der Zimmer festgestellt, so z. B. in Belgien und in der Schweiz. Im Grunde ist aber auch mit diesen Zahlen nicht viel gewonnen. Indem sie von Arm und Reich, großen und kleinen Wohnungen nur den großen allgemeinen Durchschnitt zeigen, tragen sie zu viel noch von jenem alle Nüancirungen verwischenden Gesetz der großen Zahlen in sich, welches so viel beigetragen hat die Bedeutung der Zahlen klein und ihr Ansehen gering zu machen. Was hilft die Durchschnittszahl von 13 Bewohnern auf je 10 Zimmer für eine Stadt wie Basel, wenn man nicht weiß wie viele der letzteren in Palästen leer stehen und wie sich der Rest auf die Aermeren und Wohlhabenderen unter den Wohnungbedürfenden vertheilt.

Wer sich ein Farben tragendes Bild verschaffen will, ist zur Zeit fast ausschließlich auf die für einige Großstädte: Berlin, Hamburg, Pest, Breslau, Königsberg, Leipzig und Stettin nach etwa gleichem Schema erhobene, aus der Mitte der Gemeinden selbst hervorgegangene, besondere Statistik angewiesen, welche die Zahl aller Haushaltungen mit je 1, je 2, je 3, je 4 Zimmern u. s. w., besonders festgestellt und innerhalb jeder dieser Kategorien die Zimmerbewohner gezählt hat. Daraus ersehen wir, daß z. B. von allen Haushaltungen Leipzigs 27 — 28 Procent in der ärmlichen Lage sind sich mit einem heizbaren Zimmer begnügen zu müssen. Aber in derselben Lage sind in Berlin 43 bis 44, in Pest 50, in Hamburg etwa 53 und in Königsberg, wo die socialen Verhältnisse besonders traurig sind, 63 Procent. Und doch schließen diese 63 Procent aller Königsberger Haushaltungen, die sich — bei einem nicht geraden milden Klima — mit einem heizbaren Zimmer begnügen müssen, jede durchschnittlich 4 — 5 Personen in sich, während z. B. in Leipzig jene in gleicher Lage befindlichen 27 — 28 Proc. deren nur 3 — 4 durchschnittlich zählen. Gehen wir aber noch einen Schritt weiter zu jenen Wohnungen die innerhalb der zuletzt behandelten Kategorien als die besonders übervölkerten zu betrachten sind, so sehen wir daß von jenen ärmlichsten Haushaltungen Königsbergs mit einem heizbaren Zimmer etwa ein Drittheil mit 23 — 24,000 Bewohnern, das heißt mit überhaupt etwa einem Viertheil aller Bewohner Königsbergs, in der traurigen Lage ist so wohnen zu müssen daß 6 oder mehr Köpfe auf ein heizbares Zimmer fallen, das heißt daß mehr als eine Familie, Männer, Frauen, erwachsene und unerwachsene Kinder Tag und Nacht in einem Zimmer zubringen, während in Berlin $1/_5$, in Hamburg $1/_6$, in Pest aber beinahe $1/_3$ aller Bewohner in dieser Lage ist. Den eigentlichen Krebsschaden dieser Verhältnisse bilden die sogenannten Schlafleute oder Bettgeher bei fremden Familien, von deren üblen Einflüssen die Berliner Presse so viel zu berichten hat, und die dort und in Stettin etwa 10, in Königsberg und Pest aber 14 bis 15 Procent der Bevölkerung ausmachen.

Mögen nun auch in diesen Großstädten Stätten besonderen Elends sein, noch weniger gekannt, aber nicht weniger traurig sind vielfach die Wohnungsverhältnisse auf dem platten Lande. Ja sie sind in vielen Dörfern und Ackerbaustädten des deutschen Ostens in der That sehr üble, selbst für die Dienstleute — im allgemeinen bekanntlich die am besten situirte Classe unter den ländlichen Arbeitern. Daher denn auch die große Sterblichkeit in solchen Gegenden.

Wir müssen also bei dem gegenwärtigen Zustand der Socialstatistik den allgemeinen Wohlstand einer Bevölkerung vorzüglich aus den Erscheinungen zu erfassen versuchen die in ursächlichem Zusammenhang mit jenem stehen. Und es mangelt an solchen nicht. Sie zeigen sich theils in materiellen, theils in immateriellen Dingen, und insbesondere auch in der sogenannten Bewegung der Bevölkerung. So geben einen vortrefflichen Anhalt die Fluctuatio-

nen der Lebensmittelpreise, die — zeitlich wie örtlich — mit dem Steigen allgemeinen Wohlstandes geringer zu werden pflegen: nicht nur weil die Communications- und Handelseinrichtungen besser geworden sind, sondern auch, weil je wirthschaftlicher und vorbedachter der Geist der Bevölkerung ist, und je mehr dieselbe über Mittel gebietet, die über den Bedarf von heute und morgen hinausgehen, um so besser augenblicklichem Mangel begegenet werden kann. Oertlich sind die Unterschiede jener Preise mit den letzten Jahrzehnten überall geringer geworden. So differirte innerhalb der preußischen Monarchie im Theuerungsjahr 1817 der höchste Preis des Scheffels Weizen in den westlichen, und der gleichzeitige niedrigste desselben in den östlichen Provinzen noch um 69 Sgr., dagegen in den Theuerungsjahren 1817, 1855 und 1856 nur noch um respective 29, 18 und 10 Sgr. So sehr hatten insbesondere die Erleichterung des Weizenaustausches von Provinz zu Provinz die Preisunterschiede für die Gesammtheit herabgemindert.

Die zeitlichen Preisschwankungen hingegen, auf die es im Interesse der Bevölkerung natürlich am meisten ankommt, charakterisiren noch heute das mehr oder weniger wohlhabende Land. Sie sind in Preußen vorwiegend in dem wohlhabenden Westen geringer geworden, so in der Rheinprovinz, wo die Weizenpreise des theuersten und billigsten Jahres im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts noch um 101, dagegen im fünften und sechsten Jahrzehnt, trotz der Theuerungen von 1847, 1855 und 1856, nur noch um 64, resp. 62 Sgr. differirten; ähnlich in Westfalen, ähnlich in Sachsen. Und wer je die Folgen einer Preisschwankung, wie der Ostpreußischen von 1867 und 1868, durch das Land schreiten sah, wird die ungeheuere Bedeutung dieser einen Thatsache der Herabminderung der zeitlichen Preisschwankungen nicht unterschätzen. Nur ist für die östlichen deutschen Gebiete allerdings zu beachten daß — so lange sie die besonders Getreide producirenden und exportirenden sind — auch ihre Getreidepreise von dem wechselnden Ausfall der Erndten immer besonders abhängig bleiben müssen.

Im einzelnen gibt dann auch das gleichzeitige Verhältniß der Preise der einzelnen Verzehrungsartikel zueinander einen guten Einblick in die obwaltenden Verhältnisse. Wie viel an Roggen, Weizen und Kartoffeln hier und dort, jetzt und früher verzehrt wird, wissen wir nicht. Daß aber im allgemeinen, z. B. in Preußen, der Weizen- den Roggenconsum in diesem Jahrhundert in gewissem Umfange verdrängt hat, und die Gesammtnahrung in dieser Beziehung also eine bessere geworden ist, erscheint einmal daraus ersichtlich, daß der Preis des Weizens auf Roggenpreis reducirt, immer mehr herabgegangen ist, wie er denn hienach bemessen im wohlhabenden, mehr Weizen verzehrenden Westen noch heute erheblich niedriger steht als im Osten, insbesondere aber daraus daß die Schwankungen der Weizenpreise mit den Schwankungen der Kartoffel- und Roggenpreise nachweisbar in immer engeren Connex getreten sind.

In einem Lande, so arm wie Irland, verläßt der heimische Weizen den Hafen wenn die Bevölkerung vor Hunger stirbt. Es steht eben — wie bekannt — die Kartoffel, das Hauptnahrungsmittel der Bevölkerung, mit dem Weizen, den diese weder in guten noch in schlechten Jahren zu bezahlen vermag, außer Beziehung. Umgekehrt aber, wo eine solche Beziehung stattfindet, und je enger und empfindlicher sie sich erweist, um so ausgebreiteter ist unter übrigens gleichen Verhältnissen neben dem Kartoffelconsum der ihm zur Stütze dienende Getreideverzehr. Und so ist es eine nur für den Laien auffällige Thatsache daß, wenn man z. B. für die östlichen Provinzen Preußens berechnet, wie sehr sich in den einzelnen Theuerungsjahren die Kartoffel- und die gleichzeitigen Weizenpreise über die Durchschnittspreise des betreffenden Jahrzehnts erhoben, ganz deutlich eine stetig größer werdende Uebereinstimmung in dem Maß dieser Ueberschreitungen ersichtlich wird.

Hätten wir eine gute regelmäßig erhobene Lohnstatistik, so könnten wir ferner die Gesundheit der socialen Verhältnisse auch aus der größeren oder geringeren Uebereinstimmung der Preis- und Lohnfluctuationen erkennen. Je mehr sich beide aneinander schließen, je rascher der Lohn dem Preise folgt, um so besser für jene große Masse die vom Tagelohn lebt. Und charakteristisch für die besonderen Verhältnisse der slavischen Bevölkerung jenseits der Oder bleibt es, daß dort noch mit dem Steigen der Cerealien- und Kartoffelpreise der Lohn vielfach zu sinken pflegt, weil, erfolgreicher als alles andere, der Hunger die Leute aus ihrer Trägheit reißt, und in vermehrtem Angebot ihre Kräfte dem Landbesitzer zur Disposition führt.

Auch der Einfluß der Lebensmittelpreise auf die Zahl der Trauungen und der Todesfälle verdient bei Untersuchungen dieser Art aufmerksamste Beachtung.

Je weniger wohlhabend eine Bevölkerung, um so empfindlicher muß der Rückschlag einer Preissteigerung auf diese Zahlen sein. In Pommern, wo die socialen Verhältnisse im allgemeinen günstig liegen, starb im Durchschnitt der Jahre 1841—50: einer auf 39—40, in Posen in gleicher Zeit einer auf 30—31 Personen. Aber doch verschlimmerte das Theuerungsjahr 1847, das hier wie dort den Preis der Kartoffeln gegen den Durchschnittspreis um gerade 87 Proc. in die Höhe trieb, die Sterblichkeit in Posen, selbst relativ, das heißt im Verhältniß zu dem schon sehr ungünstigen dortigen Sterblichkeitsverhältniß noch sehr viel mehr als in Pommern. Denn dort starb damals einer auf 21—22, in Pommern einer auf 33—31 Personen. Und das hieng zweifellos damit zusammen daß die vorwiegend slavische, aus der Hand in den Mund lebende Bevölkerung Posens, eben in

Folge ihrer Armuth der ungünstigen Preisconjunctur zu wenig Widerstand leisten konnte.

Ein gutes Bild von der Wohlhabenheit und dem wirthschaftlichen Sinne der unteren und mittleren Classen gibt sodann eine Statistik der Spar- und Vorschuß-Cassen, Lebensversicherungs-Anstalten und ähnlicher Institute, das beste Bild aber von dem Zahlenverhältniß der höheren, mittleren und unteren Classen zu einander, neben einem Einblick in die Vermögens- und Einkommensteuerlisten, ein Vergleich der Zahl der die höheren und die niederen Schulen besuchenden Schüler.

Der Werth jener Steuerlisten darf nicht unterschätzt werden. Sie gewähren nicht unmittelbar ein Bild von der Wohlhabenheit der einzelnen Classen, aber sie zeigen doch wie gering allgemein die Zahl derjenigen ist die man vermögend oder auch nur einigermäßen wohlhabend nennen kann. Eine Familie, die in Deutschland ein Einkommen von 1000—2000 Thlrn. jährlich hat, ist nach jetzigen Ansprüchen nicht als besonders vermögend zu bezeichnen. Und doch erfreuen sich solcher Lage in Preußen nach den Einkommensteuerlisten unter 1000 Personen nur 6, und nur 2 unter 1000 sind noch besser situirt, so daß also im ganzen nur 8 unter jener Zahl einem Haushalt mit mehr als 1000 Thlrn. Einkommen, dagegen 992 den weniger günstig situirten Classen angehören. Unter den Haushaltungen der letzteren Kategorie aber sind es anscheinend nicht weniger als acht bis neun Zehntel, die ganz oder zum Theil vom Tagelohn lebend, nur ein Einkommen von etwa 200 Thlrn. oder darunter haben.

Das sind jedenfalls bedeutungsvolle Zahlen, die uns, etwa neben einer guten Wohnungsstatistik, das beste Bild von der wenig gekannten Zusammensetzung der menschlichen Gesellschaft geben, und uns auch über die Frage des vorzugsweisen Wachsthums der besonders großen Vermögen belehren könnten, wie solches z. B. aus der englischen Einkommensteuer dargethan ist.

Wo es an solchen Hülfsquellen gebricht gibt, wie erwähnt, die Schulstatistik einen schätzenswerthen Anhalt.

Schon der geordnete Elementarunterricht stellt — nicht nur wegen der Kosten der Unterhaltung der Schule, der Lehrer, der Wege zur Schule u. s. w., sondern mehr noch, weil die Eltern die schulbesuchenden Kinder ordentlich kleiden, und ihre Hülfe in der Wirthschaft, oder als Hütekinder, Fabrikarbeiter u. s. w. entbehren müssen, so bedeutende Anforderungen financieller Art an den Haushalt der unteren Classen, daß seine volle Durchführung schon eine Wohlstandsprobe ist, und z. B. die neueren Beschlüsse wegen Einführung allgemeinen Unterrichts in Rußland nur an ein bekanntes Wort aus hohem Mund in einem andern großen Staat über die Abschaffung des Deficits erinnern können.

Noch mehr aber enthält eine solche Wohlstandsprobe natürlich der Umfang eines Unterrichts, bei dem die Eltern freiwillig ihre Kinder bis zum 18., 19., 20. Jahr und darüber hinaus erwerblos lassen. So gibt gerade das Zahlenverhältniß zwischen den Besuchern der höheren und der niederen Lehranstalten in die Wohlstandsverhältnisse einen guten Einblick, und es ist eine erfreuliche Erscheinung daß sich in Preußen im Laufe dieses Jahrhunderts die Zahl der Schüler höherer Lehranstalten relativ sehr erheblich vermehrt hat.

Daß ebenso der Stand der geistlichen und ärztlichen Fürsorge auf die Wohlstandsverhältnisse einen Schluß gestattet, bedarf keiner Ausführung. Dem von Osten nach Westen Reisenden fällt die immer größer werdende Zahl der Kirchthürme auf. Und nicht zufällig ist es daß — bei etwa gleicher Bevölkerungsdichtigkeit — in Hohenzollern 9 — 10, dagegen in Posen 2—3 Gotteshäuser auf die Quadratmeile fallen, in Hohenzollern 14—15 Waisen-, Armen- und Krankenhäuser, in Posen kaum 1, oder daß ein Arzt in Westfalen und Sachsen durchschnittlich mit $2\frac{1}{2}$ Tausend Menschen zu thun hat, während sich im Regierungsbezirk Gumbinnen 8000 bis 10,000, im Kreise Neidenburg gar 12—13,000 mit einem Arzt begnügen müssen. Auch das sind Symptome der Wohlstandsverhältnisse, für den Forscher erfaßbar.

Wer aber insbesondere die Lage der unteren Classen aus ihren Symptomen erforschen will, dem gibt leider die Criminalstatistik und mehr noch die sogenannte Bewegung der Bevölkerung wichtigen Aufschluß. Freilich nicht jede Criminalstatistik, sondern eine solche die den Gewohnheitsverbrecher vom gelegentlichen Verbrecher und den Verbrecher aus Eigennutz von dem aus Leidenschaft Frevelnden scheidet. Jene Verbrechen aus Leidenschaft, wie Todtschlag, schwere Körperverletzung, Kindsmord und insbesondere die so zahlreichen geschlechtlichen Verbrechen sind z. B. in preußisch Sachsen und Westfalen, überhaupt im wohlhabenderen Westen der preußischen Monarchie viel verbreiteter als im Osten. Dagegen die des Eigennutzes und insbesondere diejenigen unter ihnen die das Gewohnheitsverbrecherthum charakterisiren, wie Hehlerei, Raub und vor allem die mannichfaltigen Gestalten des Diebstahls — sie sind leider die steten Begleiter großer wirthschaftlicher Dürftigkeit der unteren Classen, und von ihnen kamen z. B. in den Jahren 1858—1862 in den östlichen Provinzen beinahe 30, dagegen in Westfalen nur 9 — 10, in Sachsen sogar nur 5—6 jährlich auf je 100,000 Seelen zur Aburtheilung.

Ein noch besseres Bild aber gibt endlich die von Land zu Land und von Ort zu Ort ungemein verschiedene Sterblichkeit der Kinder in ihren ersten Lebensjahren. Die Zeiten sind vorüber, da man in einer relativ großen Zahl von Trauungen und Geburten oder einer langen mittleren Lebensdauer der Bevölkerung Symptome des Wohlstands verfolgte. Viele Trauungen und Geburten charakterisiren ebenso ungesunde wie gesunde Verhältnisse, und haben z. B. in Preußen ihre Hauptstädte in den armen polnischen, masurischen und litthauischen Districten des Ostens. Die

wahre mittlere Lebensdauer einer Bevölkerung aber ist uns nirgends bekannt. Und was gemeinhin dafür ausgegeben wird — das Durchschnittsalter der Gestorbenen oder gar die Zahl der Todesfälle im Verhältniß zur Größe der Bevölkerung — das ist, um der großen Sterblichkeit der kleinen Kinder willen, in so exorbitanter Weise abhängig von der Zahl dieser Kinder, also von der Zahl der jährlichen Geburten, daß daraus für verschiedene Länder, in denen nicht die letzteren Verhältnisse ausnahmsweise ganz analoge sind — keinerlei Schlüsse gezogen werden können.

Anders die Sterblichkeit der Kinder oder — was dasselbe ist — die Absterbeordnung der Menschen in ihren ersten Lebensjahren.

Diese läßt sich einmal, für größere Zeiträume wenigstens, durch Vergleiche der Zahl der Gebornen und der in entsprechenden Jahren vor Erreichung des 1., 2., 3., 4. Lebensjahres u. s. w. Gestorbenen fast mit absoluter Genauigkeit feststellen. Und es muß andererseits ihre Gestaltung in Ländern von ungefähr gleicher Culturentwicklungsstufe und ungefähr gleichen klimatischen Verhältnissen in sehr hohem Maaße abhängig sein von der wirthschaftlichen Lage der Eltern. Denn bei Erwachsenen tragen Glück und Unglück, Leidenschaft und Temperament, Berufsfreuden oder Gefahren und andere besondere Umstände bei das Leben zu kürzen oder zu verlängern. Bei den kleinen Kindern hingegen sind es — abgesehen von den üblen Gewöhnungen vieler Eltern bezüglich der ersten Ernährung der Kinder, die auch von den socialen Verhältnissen nicht unabhängig sind — regelmäßig zwei Factoren, die ihr Leben bestimmen und Krankheit und Tod von ihrem Lager scheuchen: einmal die ihre ursprüngliche Lebensfähigkeit bestimmende körperliche Kräftigkeit der Eltern und sodann die leibliche Pflege: Nahrung, Bettung, Wartung u. s. w., welche die Eltern den zarten Wesen zu Theil werden lassen können. Und von diesen beiden Factoren ist der erste regelmäßig zum großen Theil, der zweite aber ganz und gar von den wirthschaftlichen Verhältnissen der Eltern abhängig, und er ist dazu noch — wo die Vergangenheitsverhältnisse nicht zu sehr verschieden sind — nach manchen Anzeichen der überwiegend bestimmende. Daher die auffällige Uebereinstimmung zwischen der Gestaltung des sogenannten socialen Klima's und dem Absterben der kleinen Kinder in den ersten Lebensjahren z. B. in Preußen.

Von je 10,000 Kindern die in den Jahren 1849 bis 1863 im preußischen Staat geboren wurden, überlebten durchschnittlich 8060 das erste Lebensjahr, aber in der Rheinprovinz 8388, in Westfalen gar 8631, dagegen in Ostpreußen nur 7913, in Posen 7868, in Westpreußen 7806, und in Schlesien gar nur 7526. Noch größer sind die Gegensätze in den einzelnen Theilen der Provinzen. Im Regierungsbezirk Magdeburg erscheint am günstigsten situirt die Altmark, der alte Sitz wohlhäbiger Bauernschaft, aus gleichen Gründen im Rheinland die Niederung der Kreise: Cleve, Rees, Gelden und Mörs, und in Westfalen der Bezirk Minden, wo von 10,000 Kindern sogar 8675 das erste Lebensjahr erreichen.

Dagegen gibt Schlesien das traurigste Bild, insbesondere um jener Noth der schlesischen Weberdistricte willen. Deßhalb nimmt auch die allerungünstigste Lage unter allen preußischen Regierungsbezirken wieder der Bezirk Liegnitz und nächst ihm der Bezirk Breslau ein. Im letzteren überlebten durchschnittlich nur 7397, und im Regierungsbezirk Liegnitz gar nur 7330 Kinder unter je 10,000 das erste Jahr. In jenen Weberkreisen aber sah es natürlich noch viel trauriger aus. In denen von Breslau wurden von 10,000 Geborenen der Jahre 1850 — 65 nur 7105, in denen von Liegnitz sogar nur 6629, ja in einzelnen derselben, wie in den Kreisen Hirschberg und Landshut, nur 6485 respective 6302 älter als ein Jahr. Selbst aber die kleine Besserung, die Jakobi für die jetzigen Verhältnisse den früheren gegenüber nachweist, spiegelt sich in einer Verringerung der Kindersterblichkeit. Und das ist um so beachtenswerther, als die bezüglichen Sterblichkeitsverhältnisse in Preußen, wie in Süddeutschland, Frankreich und England im allgemeinen sich entschieden ungünstigerer Gestaltung zuneigen.

Blicken wir auf das Gesagte zurück, so ist unsere Kenntniß von den socialen Zuständen — wie wohl zugegeben werden wird — sehr gering, in manchen Beziehungen viel geringer als sie sein sollte und könnte. Denn nicht nur die Unzulänglichkeit unseres statistischen Materials trägt die Schuld, auch der Mangel allseitiger Durchforschung und Bearbeitung desselben.

Die Sahara oder die große Wüste.

Von Gerhard Rohlfs.

III.

Ganz verschieden von sämmtlichen Klimaten der Welt zeigt sich das der Sahara. Natürlich! denn das Klima ist nicht nur bedingt von der Breite oder Zone der Erde, sondern von der localen Bodenbeschaffenheit.

Vor allem muß hervorgehoben werden die außerordentliche Trockenheit der Luft, nicht etwa Folge des sterilen Bodens der Sahara, sondern der herrschenden Winde. Wir haben schon angeführt daß im allgemeinen die Ostwinde und die mit Ostwind verbundenen die herrschenden sind, die Anordnung der Dünen bezeichnet das am deutlichsten. Diese Ostwinde nun sind keine Wolken bringende Seewinde, sondern nur Landluftströmungen aus Asien. Wehen aber ausnahmsweise Westwinde, die vom atlantischen Ocean Wolken herbeibringen, so ist in den meisten Fällen die strahlende und aufsteigende Hitze der

Art daß die Wolken zerstreut werden, ehe es zur Regenbildung kommt.

Die in der Sahara vorherrschende östliche Luftströmung ist es denn auch welche sich in eine südliche verwandelt wenn sie Nordafrika und das Mittelmeer erreicht, an die Alpen schlägt und nach Escher unsere Gletscherbildung in den Alpen so reducirt hat wie wir sie heute finden. Daß diese Winde, die man je nach der Oertlichkeit Gebli oder Chamsin nennt, in der That aus der Sahara stammen, dafür liegen hinlängliche Beweise vor. Wenn man in Malta im gewöhnlichen Leben den südlichen Scirocco einen feuchten Wind nennt, so ist das einfach falsch. Ich habe in Malta mehreremale Sirocco erlebt und mein Hygrometer zeigte trotz der nebelhaften Luft einen außergewöhnlich tiefen Standpunkt, d. h. trockene Luft. Dieses nebelhafte Aussehen ist eben keine Feuchtigkeit, sondern wird verursacht durch unendlich kleine Staubtheilchen in der Atmosphäre. Ich habe seiner Zeit Hrn. Rosenbusch, Superintendent der Telegraphen im Mittelmeere und wohnhaft in Malta, auf den Stand des Hygrometers in Malta während des Scirocco aufmerksam gemacht.

Würde man sichere Vergleichungen haben zwischen Tagen wo rother Staubfall in Europa beobachtet ist und Afrika, so würde man wohl immer zu dem Resultate kommen daß wenn in unserm Erdtheile ein heißer Wind mit oder ohne Staub weht, dieser in der Sahara seinen Ursprung hat und zum Theil namentlich in der nördlichen Sahara schon vorher wehte. Der von Ehrenberg beschriebene Scirocco-Staub vom 23.—24. März wurde von mir bei heftigstem S.S.O. Wind in Gai Gab beobachtet. Der Wind drehte sich dann durch S. nach S.S.W., war Nachmittags am 24. März W. und Nachmittags am 25. März N.W. Wenn der Staub am 24. März bei den Dardanellen aus Nordost niederfallen konnte, so kann man das bei dem hoch aufgewirbelten Staube aus der Drehung des Windes erklären.

Gerade die meist röthliche Färbung des Staubes läßt die Herkunft aus Afrika, dem rothen Lande par excellence am wahrscheinlichsten erscheinen. Am 10. März als in Subiaco und Isola di Sora bei Neapel rother Staubfall war, beobachtete ich zu der Zeit in Tolmetto (Cyrenaica) bei orkanartigem Winde Sandsturm aus S.O.

Selbst die rothe Färbung des Schnees oder das Fallen rothen Staubes welches man in der Nordzone beobachtet hatte, dürfte durch Luftströmung dahin getragen aus der Sahara stammen. Wie weit die kleinsten anorganischen und organischen Partikeln durch Luftströmungen überhaupt getragen werden können, beweist wohl der im Juli 1869 beobachtete Höhenrauch in Neapel. Jedenfalls stammte dieser Höhenrauch oder richtiger Moorrauch aus Norddeutschland, wie sich derselbe nach Prestel 1857 vom 10—19. Mai auch bis Krakau und nach Rußland hin ausdehnte.

Der wegen der Hitze hoch in die Atmosphäre getriebene vorwaltende Ost- und Südostwind der Sahara kommt also in der Regel als Südwind, als Föhn, an unsere Alpen, vermöge des Dehnungsgesetzes; mit vollem Rechte möchten wir daher die schönen Worte Desors: Die Sahara ist der große Regulator unseres Klima's, unterschreiben. Die Nähe der Sahara kann man ebenfalls nicht als Einwand gelten lassen, denn nicht in der nördlichen Sahara, sondern erst zwischen den c. 18° und 25° nördl. Br. steigen hauptsächlich die heißen, leichtbaren Lüfte nach oben. Und wenn man annimmt daß die Abweichung, die Drehung der Winde je nach der Geschwindigkeit eine größere oder geringere sein muß, so finde ich nichts auffälliges darin daß ein Sandsturm, der ursprünglich aus Ost oder Südost, z. B. über Wadjanga, sich erhob, später über Fesan aus Süd, über Tripolis Südwest, über dem Mittelmeer Nordwest, über dem türkischen Reiche aus Nord oder Nordost wehen kann, ohne deßhalb bei der Leichtigkeit der Staubtheilchen, bei der ungeheuren Geschwindigkeit schon allen Staub verloren zu haben. Wenn Kuhn [1] sogar und vielleicht mit Recht die Wirkung der heißen Sahara-Luft bis auf die arctische Gegend sich erstrecken läßt, um wie vielmehr ist man dann berechtigt, mit Escher, Desor, Martin und anderen anzunehmen daß der Gebli oder Chamsin in der Sahara selbst der Föhn in der Schweiz ist.

Ein Gebli zeigt sich meistens schon einige Stunden vorher dadurch an daß die Sonne gluthroth gefärbt erscheint, namentlich ist dieß der Fall wenn die Sonne Morgens noch tief am Himmel ist. Es ist entsetzlich wenn sodann die schreckliche Wolke sich naht, und wie beim tief umwölktesten Himmel tritt Finsterniß ein. Nichts widersteht, aufgeschlagene Zelte, wenn auch durch eiserne Pflöcke an dem Boden gehalten, zerreißen, handgroße Steine rollen über den Sand, und dieser selbst, wenn er auf die bloße Haut getrieben wird, erregt ein schmerzhaftes Gefühl. Instinctartig drehen sich gleich die Menschen und Thiere von der Windseite ab, die Kameele machen ohne Commando Halt und knieen nieder, die Pferde suchen ängstlich Schutz bei den Menschen, und es bleibt nichts anderes übrig als mit Geduld das Ende dieses rasenden Orkans abzuwarten.

In der Regel dauern diese Orkane, welche wenigstens eine Geschwindigkeit von 30 Meter in der Secunde haben, einige Stunden, höchstens einen halben Tag; nur ausnahmsweise beobachtet man Orkane die mit gleicher Heftigkeit mehrere Tage anhalten. Den stärksten und längsten Orkan erlebte ich östlich von Audjila, derselbe dauerte 4 Tage und Nächte vom 17.—20. April [2] im Jahr 1869. Der Wind blies mit entsetzlicher Geschwindigkeit und die

[1] Ueber die Ursachen des eisfreien Meeres &c. von Frhrn. v. Kuhn, „Ausland" Nr. 21.

[2] Es wäre interessant zu erfahren, ob man an diesen Tagen nicht auch in Europa Staubfall beobachtet hat.

ganze Windrose wurde mehrmals durchlaufen, bis an den letzten beiden Tagen die Richtung vorwiegend aus Nordwest war; in meinem meteorologischen Tagebuche steht notirt: „Alles ein Staubmeer." Der Staub war so durchdringend, daß doppelt verschlossene Kisten damit erfüllt waren, und alle meine Uhren unbrauchbar gemacht wurden. Sollte dieser Sturm in Europa nicht beobachtet sein, so bin ich geneigt anzunehmen daß derselbe ein localer großartiger Wirbelwind gewesen ist.

Nirgends vielleicht in der Welt hat man Gelegenheit so viele Wirbelstürme wahrzunehmen, weil alle sichtbar sind durch den mehr oder weniger mitgeführten Staub; kleinere Windhosen kann man täglich beobachten, sie sehen aus wie eine umgestürzte Rheinweinflasche und zeigen die um sich selbst drehende Bewegung, dann eine andere nach der Richtung des Windes. Größere Windhosen erreichen eine Höhe von mehreren hundert Fuß, kleinere sind 20 bis 50 Fuß hoch, erstere jagen oft mit rasender Geschwindigkeit vorüber.

Höchst eigenthümlich sind die elektrischen Erscheinungen, die jedesmal im Gefolge der Südost- und Südwinde sich zeigen. Schon Lyon machte darauf aufmerksam, sodann beobachtete Duveyrier dieselben Erscheinungen. Die Luft ist nämlich derart mit Elektrität geladen daß man aus wollenen oder seidenen Kleidungsstücken knisternde Funken schütteln kann, die Nachts sichtbar sind. Von den drei Beobachtungen Duveyriers sind zwei nach einem heftigen und schrecklichen Winde notirt, die dritte ohne Wind. Bei letzterer Beobachtung war aber wahrscheinlich in der Nähe oder am Tage vorher Sturm gewesen, wie denn auch aus seinen meteorologischen Tabellen der Tag vorher mit Westwind 3 notirt ist.

Und wie Duveyrier beobachtete daß Abends sein Pferd durch Schlagen mit dem Schweife elektrische Funken umherstreute, so habe ich häufig nach einem starken Gebli einem weißen Hunde durch Streicheln Abends knisternde Funken entlocken können. Diese elektrischen Erscheinungen sind den Völkern der Sahara bekannt, sie behaupten nach jedem heftigen Winde könne man diese Erscheinung beobachten.

Gewitter sind in der eigentlichen Sahara äußerst selten, desto häufiger beobachtet man an den Gränzen der Wüste Wetterleuchten. Bei vollkommener Windstille hat die Luft eine ungemeine Transparenz, so daß man entfernte Gegenstände leichter und deutlicher wahrnehmen kann; aber äußerst selten sind diese vollkommen ruhigen Tage, daher es denn auch nicht häufig ist daß man einen ganz klaren Himmel sieht; sondern dieser erscheint mehr oder weniger schmutzig blau oder verschleiert. Auffallend häufig beobachtet man Mondhöfe, manchmal zur Zeit des Mondes jede Nacht. Feuchtere Lüfte haben sich dann von Norden oder Westen in den leeren Raum, den die aufgestiegenen heißen Lüfte erzeugten, ergossen; aber nie sind die Lüfte derart mit Feuchtigkeit geschwängert daß sie als Regen oder Thau niederschlügen: in der Centralsahara regnet es nie.

Sobald die Sonne einige Stunden geschienen hat, erzeugen sich die Fatamorgana-Erscheinungen. Es scheint daß diese Luftspiegelungen an gewisse Oertlichkeiten stets gebunden sind. Man beobachtet sie indeß nicht nur auf Ebenen, wie Duveyrier annimmt, sondern auch im durchschnittenen Terrain Die aufgeregte Phantasie mancher Reisenden erzählt von Schlössern, lachenden Gärten, Blumen, Rossen und Reitern. Dergleichen habe ich nie wahrnehmen können. Wie bei uns in heißen Tagen die Luft in zitternde Bewegung geräth, so ist das in der Sahara in noch verstärktem Maße der Fall. Dieses Zittern, Wellenschlagen der Luft im Vereine mit der Strahlenbrechung erzeugt jene Bilder, die im höchsten Grade sich ausnehmen als ob man einen See sähe.

Wenn die barometrischen Schwankungen in der Sahara gering sind, so sind die thermometrischen desto größer. Im Winter sowohl wie im Sommer ist ein Fallen und Steigen von 20° das Gewöhnliche. Im Winter kann das Thermometer in Fesan z. B. auf — 3° fallen, erreicht dann aber noch am selben Tag im Schatten Nachmittags + 20°. — 3° bis — 4° dürfte überhaupt die größte Kälte sein die in der Sahara beobachtet wird. Dahingegen gibt es Oertlichkeiten wo in der heißen Jahreszeit das Thermometer Nachmittags im Schatten regelmäßig auf mehr als 50° C. steigt (in Kauar), und selbst des Nachts die Temperatur so wenig abkühlt daß Morgens vor Sonnenaufgang, wo doch die Atmosphäre am kältesten ist, das Thermometer noch über 20° C. zeigt. Eine Durchschnitts-Temperatur für die ganze Sahara läßt sich nicht geben, nur von einzelnen Oertlichkeiten hat man dieselbe schon bestimmen können.

Im allgemeinen kann man sagen daß das Klima der Sahara, obschon an einigen Theilen die größte Hitze herrscht, die man überhaupt auf der Erde beobachtet hat, ein sehr gesundes ist. Die oft absolute Trockenheit der Luft (mein Hygrometer von Secretan in Paris zeigte oft, namentlich bei heißen Sandstürmen, nur 3° Feuchtigkeit) scheint keineswegs einen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit auszuüben. Namentlich scheint die trockene Luft den wohlthätigsten Einfluß auf die Lungen auszuüben, und ist ein sehr wirksames Mittel selbst bei vorgeschrittener Tuberculose.

Aber einst wird die Sahara verschwinden, das Verbreiten der Pflanzen vom Süden nach dem Norden ist im Zunehmen begriffen, der Boden wird dadurch nach und nach in Humus umgeschaffen werden, sich mit Wäldern bedecken, und die regelmäßigen feuchten Niederschläge von Centralafrika werden weiter nach Norden zu rücken. Gehen auch noch Tausende von Jahren darüber hin, einst wird die große Wüste keine Wüste, sondern Culturland sein. Der Mensch selbst, wenn die Nothwendigkeit eintritt, wird mithelfen, und „dann wird die Sahara

das sein (Worte Desors) was sie nie gewesen, eine Grassteppe, eine mit Savanen bedeckte Ebene, oder ein Culturland; unsere Alpen werden zu ihrem eigentlichen Klima gelangen, welches ein verhältnißmäßig kälteres als das gegenwärtige, und milderes als das frühere (zur Eiszeit) wäre."

Hygienische Eigenschaften der Kleider.

Wenn wir das Bedürfniß fühlen die Wärme auf ihrem Wege von der Haut nach außen noch langsamer entweichen zu lassen, so decken wir über die Oberfläche unseres Kleidungsstückes noch ein zweites Kleid, welches die von der Oberfläche des ersten ausstrahlende Wärme abermals auffängt, und durch seine Masse hindurch mit neuem Aufenthalte nach der Oberfläche an die Luft leitet. Auf diese Art wirkt hemmend auf die Wärmeausstrahlung ein Hemd, eine Weste, ein Rock, worüber wir nach Umständen noch einen Ueberrock und Mantel ziehen. Ebenso wirken hemmend auf die nöthige wie auf die überflüssige Wärmeausstrahlung die Kopftücher der Frauenzimmer, Mützen, Hüte und — nicht zu vergessen — die militärischen Kopfbedeckungen der Soldaten.

Die Wärme bleibt nicht in den Kleidern, sie geht nur schneller oder langsamer von innen nach außen hindurch, und verweilt kürzer oder länger in der unmittelbar auf unserm Leibe lagernden Luftschichte. Die große Differenz zwischen unserer Blutwärme und der immer viel kälteren Luft muß sich unausgesetzt ausgleichen. Der Ort wo dieser Temperaturaustausch zum größten Theil stattfindet, ist unsere nervenreiche Körperoberfläche. Der Wärmeverlust bei diesem Austausch ist stets mit einer Empfindung von Frost verbunden. Dadurch nun daß wir jene Ausgleichschichte von unserer reizbaren Haut weg in ein lebloses und empfindungsloses Stück Zeug, das heißt in richtig gewählte Kleider, verlegen, ersparen wir uns jenen Nervenreiz den wir Frost nennen; unsere Kleider werden kalt, sie frieren für uns.

Genau so wie beim Menschen die Kleider, verhalten sich an den Thieren die Haare und Federn, welche bekanntlich ebenso empfindungslos sind wie unsere Kleidungsstücke, und die Wärmeausstrahlung aufhalten und mäßigen.

Ein sehr wichtiger Factor bei der Kleiderwahl ist deßhalb die Fähigkeit eines Stoffes die Wärme zu leiten, und wir bedienen uns im allgemeinen nur sogenannter schlechter Wärmeleiter zu unseren Anzügen. Unbewußt richten wir uns zu jeder Jahreszeit nach dieser Vorschrift, so oft wir für unseren Körper vom Scheitel bis zu den Zehen die Bekleidungsgegenstände wählen. Ein exactes Maß für diese Eigenschaft der Wärmeleitung bei den einzelnen Kleiderstoffen besitzen wir leider noch nicht. Wir wissen wohl von manchen Metallen wie sie die Wärme leiten, aber der Leitungsunterschied zwischen Zeugen aus Wolle, Seide, Leinwand, Baumwolle, Leder, Gummi u. s. w. ist noch nicht ermittelt worden. Warum sollte die Erforschung der Wärmeleistungsfähigkeit von Wollentuch und Leinwand, von Baumwolle und Seide weniger Interesse darbieten als von Silber und Kupfer oder von Blei und Kalk? Sonderbar daß sich bisher noch kein lebhafteres Bedürfniß zur Lösung dieser hygienischen Bekleidungsfrage geäußert hat. Der Physiker aber oder die hygienische Versuchsstation welche sich von den Schwierigkeiten solcher Untersuchungen nicht abschrecken läßt, und uns nur einigermaßen vergleichbare Bestimmungen über diesen Gegenstand liefern wird, darf des Dankes sicher sein. Denn die Entstehung vieler Krankheitsformen steht im engen Zusammenhange mit denjenigen Störungen der allgemeinen oder örtlichen Wärme-Oekonomie unseres Körpers, welche auf die Wärmeleitung unserer Kleidung zurückzuführen sind.

Bekanntlich ist Wasser ein besserer Wärmeleiter als Luft. Ein warmer Körper, also auch der menschliche Leib, gibt an Wasser, also auch an Luftfeuchtigkeit, rascher und in größeren Mengen Wärme ab als an die trockene Luft. Wir müssen daher für die Gesundheitsbedeutung unserer Kleidungsstücke erwägen daß die betreffenden Kleiderstoffe bald mehr, bald weniger hygroskopisch Wasser anziehen und zurückhalten, und daß sich mit dem Wechsel im Feuchtigkeitsgehalt auch das Wärmeleitungsvermögen und die Wärmecapacität der Stoffe ändert. Unser Gefühl sagt uns längst daß bei kalter und feuchter Luft, bei sogenannter Naßkälte, unsere Kleider die Körperwärme besser, rascher ableiten als bei kalter und trockener Luft; wir sagen ganz richtig daß die Naßkälte leichter durchdringe, das heißt daß die Wärme von unserer Körperoberfläche in Folge des erhöhten Wassergehaltes der Kleider sich schneller durch dieselben hindurch bewege.

Prof. v. Pettenkofer führt nun in seiner neuesten Schrift [1] eine Reihe von Versuchen an, die er mit verschiedenen Kleidungsstoffen in Bezug auf ihre hygroskopischen Eigenschaften angestellt hat. Durch diese Versuche weist er namentlich nach daß der Feuchtigkeitsgehalt der Kleider zum großen Theil auch von der absoluten Lufttemperatur abhängig ist.

Zwei gleichgroße Stücke Leinwand und Flanell wurden bei 100° C. getrocknet und in eine gut schließende Blechbüchse geworfen. Sie wurden dann in verschieden temperirten Räumen der Luft ausgesetzt, und von Zeit zu Zeit wieder in die Blechbüchse eingeschlossen und gewogen. Es ließen sich dadurch die Zunahmen und Verluste an hygroskopisch gebundenem Wasser für Leinwand und Wolle für diese beiden wichtigsten Kleidungsstoffe leicht verfolgen.

Was vor allem auffällt, sagt v. Pettenkofer, ist die viel größere hygroskopische Eigenschaft der Schafwolle

[1] Dr. M. v. Pettenkofer. Beziehungen der Luft zu Kleidung, Wohnung und Boden. Braunschweig 1872 8°.

gegenüber der Leinwand. Unter den verschiedenen Umständen bleibt die hygroskopische Menge Wasser in der Wolle fast nochmal so groß als sie gleichzeitig in der Leinwand ist.

Was ferner sofort auffällt ist daß die Leinwand hygroskopisch schneller arbeitet, daß sie ihren Wassergehalt schneller in einer steileren Curve ändert als die Wolle. Die Leinwand nimmt aus der Luft viel rascher Wasser auf als die Wolle; sie hört aber auch viel rascher auf Wasser abzudunsten als die Wolle.

Dieser Unterschied in der Verdunstungseile zwischen Leinen und Wolle zeigt sich nicht allein bei der hygroskopisch gebundenen Feuchtigkeit, sie ist auch bei benetzten Stücken Leinwand und Wolle nachzuweisen. Von einer benetzten Fläche Leinwand verdunstet das Wasser viel schneller als von einer gleichen Fläche Flanell. Auch hierüber hat v. Pettenkofer ausgedehnte Versuche angestellt und die Ergebnisse in einer Tabelle aufgeführt. Um was sich eine Fläche Leinwand leichter benetzt als eine gleich große Fläche Wolle, um das trocknet sie auch leichter. Die Verdunstung des Wassers aus der Wolle geht nicht so heftig vor sich wie die aus dem Leinen, aber sie geht bei der Wolle in den einzelnen Zeiträumen ziemlich gleichmäßig fort. Aus diesem Verhältnisse geht klar hervor, um wie viel leichter man sich in nasser Leinwand als in nasser Wolle erkältet. Ein zum Trocknen ausgelegtes Stück nasser Leinwand fühlt sich schon viel kälter an, und ist in der That auch absolut kälter als ein solches Stück nasser Wolle. Wir lernen also eine graduirte Wassersaugungs- und Wasserleitungsfähigkeit der Kleiderstoffe als ebenso wichtige hygienische Eigenschaft derselben kennen, wie deren Fähigkeit Temperaturen zu leiten. Wir kommen nun zu einer dritten Gesundheitsbedingung unserer Trachten, nämlich zu deren Fähigkeiten Luft und andere Gase zu beherbergen und zu leiten.

Da wir beständig Wasser und zwar ziemlich große Mengen und ziemlich schmutziges Wasser aus der Oberfläche unseres Körpers verdunsten, und da dieser Dunst fortwährend in die Luft abgeführt werden muß, so hat unser Leib das Bedürfniß beständig von einer wechselnden Schichte zu- und abströmender Luft umfluthet zu sein. Alle unsere Kleidungsstoffe setzen diesem Bedürfniß unseres Körpers größeren oder geringeren Widerstand entgegen, doch sind sie selten luftdicht oder wasserdicht. Bei dem Ausdruck „wasserdicht" denkt man nur gewöhnlich an dasjenige Wasser welches von außen auf unsere Körperoberfläche anbringt; dasjenige Wasser dagegen welches aus unserer Haut nach außen hinaus will und hinaus muß, wird selten berücksichtigt. Daher die vielen hygienischen Mißgriffe in der Wahl der Kleider, die verkehrte Sucht nach wasserdichten und luftdichten Hüten, Mützen, Regenröcken, Stiefeln und Ueberschuhen. Luftdichte Zeuge werden uns namentlich bei Bewegung, wo die Hauptathmung zunimmt, für die Dauer unerträglich, trotzdem sie der Luft an vielen Punkten Zutritt gestatten. So ein Mackintosh-Rock ist unten und oben und an den Aermeln offen, er hindert nur den geraden seitlichen Durchgang der Luft und der Körperdünste, und doch wie leicht wird er uns lästig, selbst bis zur Unerträglichkeit.

Jeder lebende Menschenleib veranlaßt durch seine Eigenwärme um seinen eigenen Umfang herum einen aufsteigenden Luftstrom. Dieser Luftstrom kommt uns nicht zum Bewußtsein, und gleichwohl ist er so bedeutend daß er kann gemessen werden. Wenn man ein empfindliches Anemometer in der ruhigen Luft eines Zimmers zwischen Oberrock und Weste hält, so bewegen sich die Windflügel des Instrumentes bei kalter Luft schneller, bei warmer Luft langsamer. An dieser immerwährenden Luftströmung nimmt auch die ganze Luftzone Theil welche in den Maschen und Geweben unserer Kleider und unmittelbar auf unsere Haut circulirt. Die Vorstellung als wenn ruhende Luftschichten sich in unseren Kleidern aufhielten erweist sich als ein Irrthum.

Ueberraschend sind die Wahrnehmungen wenn man den Widerstand mißt welchen die verschiedenen Kleiderstoffe der Luft entgegensetzen. Man findet nämlich daß gerade diejenigen Stoffe welche der Luft den leichtesten Durchgang zum Körper gestatten, erfahrungsgemäß am wärmsten kleiden. Guter Flanell läßt z. B. unter gleichen Umständen fast noch einmal so viel Luft durch als mittelfeine Leinwand. Der Unterschied also, in welchem unsere Kleidungsstoffe einen größeren oder geringeren Luftzutritt zur Haut gestatten, spielt für unser Hautgefühl, für die Empfindung von Kälte und Wärme eine ziemlich untergeordnete Rolle. Man könnte dieser auffallenden Behauptung v. Pettenkofers die Anspielung auf den kälteren Luftzug eines durchlöcherten Beinkleides oder eines fadenscheinigen Rockes entgegenhalten. Ein solcher Einwurf bedarf kaum der Widerlegung. Denn jedes Loch, und wäre es noch so klein, bildet eine Lücke im Kleidungsstoff, einen Substanzverlust am Kleide, sowie jeder Abschleiß des Tuches eine Verdünnung seiner Masse bedeutet. In beiden Fällen kann die Luftdurchlässigkeit eines solchen defecten Zeuges die Richtigkeit der v. Pettenkofer'schen Aufstellung so wenig beeinflussen, wie der Luftdurchtritt in einer durchlöcherten Glasscheibe die Luftdichtigkeit der unverletzten Glasmasse in Frage stellen würde.

v. Pettenkofer hat verschiedene Kleiderzeuge auf ihre Luftdurchgängigkeit geprüft und verglichen. Er hat zu diesem Zwecke die Zeuge über die Enden von Glasröhren festgezogen, deren lichte Querschnitte unter sich gleich groß waren. Dann preßte er aus einem Gasometer unter gleichem Druck in gleicher Zeit Luft durch diese Röhren und untersuchte wie viel Luft aus dem Gasometer entwichen war, je nachdem die Röhren mit Wolle, Leinwand, Seide oder Leder 2c. verschlossen waren.

Auf diese Weise hat v. Pettenkofer gefunden daß in einer Minute durch eine kreisrunde Fläche von 1 Centi-

meter Durchmesser folgende Mengen Luft durch verschiedene Zeuge giengen:

durch Leinwand	6,03	Liter
„ Flanell	10,41	„
„ Buckskin	6,07	„
„ weißgares Handschuhleder	0,15	„
„ saemisches (Waschleder)	5,37	„
„ Seidenzeug	4,14	„

Man sieht daraus daß ein Kleid lustig, stark luftdurchlässig und dennoch warm sein kann, und daß es bezüglich des Warmhaltens viel mehr auf andere Eigenschaften des Stoffes als auf das Mehr oder Weniger Luft, welches er durchläßt, ankommt. Leinwand und Buckskin lassen nahezu gleiche Mengen Luft durch — aber um wie viel hält letzteres wärmer als ersteres. Das saemische (Wasch-) Leder gibt angenehm warme Handschuhe und Beinkleider, während ein Handschuh von Glacé-Leder erfahrungsgemäß viel weniger warm hält, obschon er nur den fünfzigsten Theil Luft durchläßt.

Merkwürdigerweise läßt wattirtes Seidenzeug nicht weniger Luftmengen durch sich hindurchgehen als einfache Seide. Und doch weiß jedermann daß wattirte Seide viel wärmer hält als einfache unwattirte. Aehnlich verhält sichs mit andern Kleidungsstoffen. Eine doppelte Lage Leinwand wärmt viel mehr als eine einfache; und dennoch hat die Verdoppelung der Leinenschichte auf die Hemmung des Luftstromes keinen nennenswerthen Einfluß.

Nasse Leinwand wehrt die Luft so stark ab daß sie bei dem vorerwähnten Versuche in einer Minute nicht 10 Kubikcentimeter Luft hindurchläßt, wogegen trockene Leinwand bei demselben Luftdrucke für 6000 Kubikcentimeter durchgängig ist. Und doch, wie kalt berührt uns die nasse Leinwand, trotzdem sie uns die Luft fast vollständig vom Leibe hält, wogegen das trockene Leinen, obschon es 600mal mehr Luft zur Haut treten läßt als das nasse, uns in angenehmer Wärme erhält.

Was also den Luftwechsel unserer Haut anbelangt, so brauchen und sollen unsere Kleiderstoffe so gewählt sein daß sie die Stromschnelle der Luft zwischen Haut und Kleidern nur bis zu dem Grade mäßigen, daß unsere Hautnerven den Luftstrom nicht mehr als bewegten Körper empfinden. Wir bezeichnen diesen Grad der Luftbewegung als Windstille, trotzdem er nichts weniger als eine Bewegungslosigkeit der Luft ist. Wenn wir im Freien Windstille annehmen, beträgt die Geschwindigkeit der Luftströmung einen halben Meter in der Secunde.

Dadurch daß unsere Kleider auf allen Punkten die andringende Luft der bedeckten Körperoberfläche arretiren und ihren raschen Wellenschlag zur Haut hin brechen, befinden wir uns in unseren Kleidern so als wenn wir nackt in der windstillen freien Atmosphäre bei einer Temperatur von 24° bis 30° C. wären. Mit den großen Wärmemengen, welche von der nackten Körperoberfläche allseitig ausstrahlen und nicht weiter benutzt werden, heizen wir beständig die durch die Maschen und Poren der Zeuge hindurchstreichende wechselnde Luft, indem die Kleiderstoffe die ausstrahlende Wärme auffangen und längere Zeit zurückhalten. Unsere Kleider sind einer calorischen Maschine oder einem Ofen vergleichbar, der von der geborgten Abhitze unseres Körpers geheizt wird, damit er die über unsere Haut sich bewegende Luftschichte heize. Wir würden den Wärmeverlust der Kleideroberfläche als Frost empfinden, wenn die Empfindungsnerven unserer Haut sich in die Substanz der Kleider fortsetzten; wir verlegen aber durch die Bekleidung den Ort der Ausgleichung von Körperwärme und Luftkälte von unserer empfindsamen Haut weg in ein gefühlloses Stück Zeug, und dieses mag für uns die Kälte ausstehen.

Um eine beiläufige Vorstellung von der Bedeutung der Kleidung bei dem Wechsel der Temperatur und der Feuchtigkeit der Luft und der Wärme-Ausgabe unserer Körperoberfläche zu erhalten, haben wir das Gewicht unserer Gesammtkleidung zu beachten. Im Winter trägt ein nach gegenwärtiger Mode gekleideter Mann auf der Straße etwa 12 — 14 Zollpfund (6 — 7 Kilogr.) Kleiderzeug am Leibe welches er beständig mit der Blutwärme heizen muß. Die Sommerkleider des Mannes sind dagegen nur 5 bis 6 Pfund ($2\frac{1}{2}$ — 3 Kilogr.) schwer. Auch diese werden von den 37° C. Blutwärme ebenso regelmäßig in Heizung erhalten wie die Winterkleider. Nicht durch die Sonnenwärme oder durch die 20—30° C. der Außenluft werden unsere Kleider im Sommer bis zur Unerträglichkeit erhitzt, sondern immer wieder durch dieselbe Blutwärme des eigenen Leibes, deren Heizkraft uns die Bekleidung im Winter so behaglich macht.

Der Winteranzug einer Dame hat nahezu das gleiche Gewicht wie der eines Herrn, und der Sommeranzug einer Dame in unserem Klima ist gewöhnlich 6 bis $6\frac{1}{2}$ Pfd. (3 bis 4 Kilogr.) schwer. Die Männer entbehren auch im Sommer selten gänzlich der wollenen Stoffe, während die Damen zu dieser Zeit wesentlich in Leinen, Baumwolle und Seide gekleidet sind, weßhalb ihr Sommeranzug etwas mehr Masse haben muß als der der Männer, um sie vor Erkältungen zu schützen. Wenn man das Gesammtgewicht der Kleider in Bezug zu den Diensten bedenkt welche sie zu leisten haben, so ergeben sich beachtenswerthe Gesichtspunkte. Wenn wir z. B. im Freien nasse Füße oder, besser gesagt, nasse Strümpfe bekommen, und dann in ein warmes Zimmer mit trockener Luft gehen, so hebt eine bedeutende Verdunstung des aufgesogenen Wassers an. Wenn man an der Fußbekleidung nur drei Loth Wolle durchnäßt hat, so ist zur Verdunstung des darin angehäuften Wassers so viel Wärme erforderlich als man nöthig haben würde um ein halbes Pfund Wasser von 0° bis zum Sieden zu erhitzen, oder um mehr als ein halbes Pfund Eis zu schmelzen. Diese Wärmemenge wird fast ausschließlich geliefert von der ausstrah-

lenden Blutwärme der Füße, also auf Kosten der örtlichen Blutwärme. So gleichgültig manche Menschen gegen durchnäßte Fußbekleidung sind, so sehr würden sie sich sträuben wenn man ihre Füße zum Schmelzen von einem halben Pfund Eis in Anspruch nehmen wollte. Und doch ist für beide Fälle die Gesundheitsgefährdung nahezu dieselbe.

Es gibt noch viel zu erwähnen, z. B. über Farben und Form der Kleider, über die Gründe warum das Hemd uns näher steht als der Rock, warum das Leinen auf die Haut, die Wolle auf das Leinen folgt, also über die Reihenfolge der einzelnen Kleidungsstücke in den verschiedenen Trachten. Gehört nicht selbst das Bett zu den unentbehrlichsten Kleidungsstücken für Gesunde und Kranke? Die Kleider sind die Waffen mit denen der Mensch gegen die Atmosphäre kämpft, mit denen er sich den Luftkreis in allen Zonen unterthan macht. Jeder ordentliche Mensch hat deßhalb auch einen natürlichen Zug der Liebe und Sorgfalt für seine Gewänder, wie der Soldat für seine Waffen, wie der Jäger und Fischer für seine Geräthe, wie der Reiter für sein Pferd. Der tätowirte Wilde, der den Kampf mit der Atmosphäre nackt besteht, schmückt mit verschiedenen Zeichen und Farben seine Haut, und so schmückt der civilisirte Mensch aus einem natürlichen Drange seine Kleidung, wie er seine Wohnung schmückt. Wir dürfen aber nie vergessen daß die Mode nie die Herrschaft über den Zweck erringen darf, daß die Ziererei sich nicht auf Kosten des Zweckes geltend machen darf, gegen welches Gebot nicht nur die Schneider und Schuster, sondern auch die Architekten hie und da sündigen. Wenn wir erst die Bedeutung und die Arbeitsleistungen der Kleidung und Wohnung, dieser beiden Hauptwaffen zum Kampfe mit der Atmosphäre, noch näher kennen werden als jetzt, dann werden sich wie von selbst allmählich auch neue und bessere Kleider- und Häuserformen entwickeln, und auch diese Formen wird der dem Menschen eingeborene Schönheitssinn gefällig zu machen lernen.

Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte.

Von Ludwig Noack.

III.

Nach alledem wird es uns nicht überraschen dürfen, in der Wiegenlandschaft des Jordan auch dem Platze zu begegnen wo nach der evangelischen Ueberlieferung der Täufer Johannes durch eine Himmelsoffenbarung über die Person Dessen vergewissert worden wäre, welcher nicht bloß der Phönix seines Jahrhunderts, sondern für die Bekenner einer neuen Religion der Welterlöser werden sollte. Noch in den Tagen der galiläischen Rabbinen führte der Jordan den durch die Edenssage geheiligten Namen Dikkath (Herr der Stimme) oder Heddekel (Ruf der Stimme). Sie dachten an die mit dem Namen Bathkol (Tochter der Stimme) bezeichneten natürlichen Kundgebungen vom Himmel, welche nach dem Glauben der damaligen Juden seit dem Aufhören der prophetischen Offenbarung den Erleuchteten in Israel zutheil geworden wären. Noch im heiligen Buche der Nasoräer oder sogenannten Johannesjünger hat sich aber die Ueberlieferung erhalten, daß der Täufer Johannes eben bei den Jordanquellen seine „Stimme des Lebens“ habe erschallen lassen.

Daß der Taufplatz des Johannes auf alle Fälle nicht am unteren, judäischen Jordan, sondern bei den judäischen Besitzestheilen in Galiläa am oberen Jordan zu suchen sei, ist neuerdings dem Scharfsinne Caspari's[1] nicht entgangen. Nur aber ist derselbe mit seiner Vermuthung, daß uns jenes Bethanien überm Jordan in der Trümmerstätte El-Thell bei der Einmündung des Jordan in den Tiberiassee begegne, auf eine falsche Fährte gerathen. Denn dieser Platz heißt nach Seetzens Mittheilung nicht Thell-Anieh, wofür allerdings Beth-Anieh nur ein anderer, gleichbedeutender Ausdruck wäre, sondern Thell-Awieh, mit welchem Namen auch ein Araberstamm in dortiger Gegend bezeichnet wird. Gleichwohl ist gerade der Reisende Seetzen der rechte Wegweiser zur Taufstätte des Johannes geworden, indem er uns die Notiz gibt, daß nach Angabe der Huleh-Araber in dem großen Quellenbecken bei Thell-Khady (Richterhügel) Jesus getauft worden sei.

Ueberm westlichen (Hasbany-) Jordanarme, am Südrande der vulcanischen Seradaterrasse, erhebt sich in der Mitte der nördlichen Einrahmung des Beckens ein einzelner, aus Trappgerölle bestehender länglicher Hügel, dessen grasiger Rücken eine mehrere Morgen umfassende wellige Fläche bildet, deren größter Theil mit Eichen und Pappeln, Pistacien und wilden Feigenbäumen oder Buschwerk von Lorbeerrosen (Oleandern) bewachsen ist. Das nordwestliche Horn dieses Thell-Kadhy gewährt einen Ueberblick des ganzen, in seinen Bergrahmen eingeschlossenen Jordanwiegenlandes. Vom Rücken dieses Hügels rieseln an mehreren Plätzen unter dichtem Oleandergebüsch Quellen herab, die sich am Südwestfuße des Hügels zu einem Bache sammeln. Daneben aber dringt aus dem Trappgerölle vom Abhange des Hügels ein reicher Strom des klarsten Wassers hervor, welches sich am Fuß in einem kreisrunden Quellenbecken sammelt. Beide Quellenströme vereinigen sich sodann zu einem alsbald stark fallenden Mühlenbache von mehr als 40 Fuß Breite. Dieser Strom ist es der als mittlerer Jordan-Arm unter dem Namen des Befeuchterstromes (Nahr-Leddan) über die nächste, nicht mehr vulcanische Stufe

[1] Caspari, chronologisch-geographische Einleitung in das Leben Jesu Christi (1869). S. 79 f., 95 f.

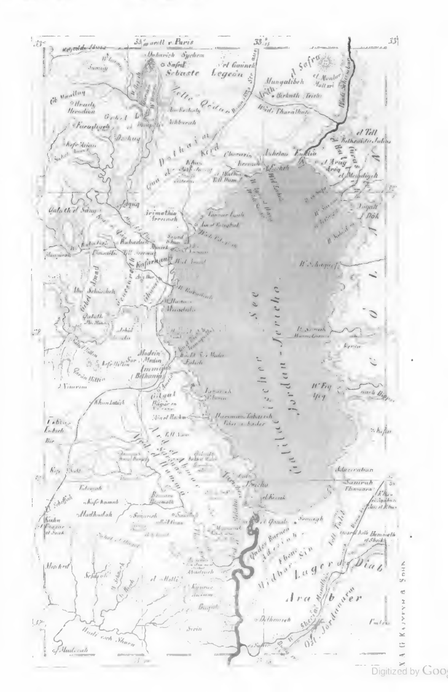
der Ebene herabrauscht, um sich zunächst mit dem von der Banias-Terrasse herkommenden östlichen, weiter abwärts aber mit dem gerade von Norden her zufließenden Hasbany-Arme des Jordan zu vereinigen und beim Südende der Ebene sich in den birnförmigen Huleh-See zu ergießen.

Nordwestwärts vom Kadhy-Hügel, kaum mehr als eine Viertelstunde von der Hauptquelle des Leddan-Armes entfernt, liegen auf welliger, steiniger Lava-Ebene unter den Bäumen eines niedrigen Waldhügels die Trümmer eines neueren Dörfchens Nechaly oder Encheily, dessen Name (Roßquelle, Hippokrene) auf jene große nachbarliche Quelle des Leddan-Stromes deutlich hinweist. Aber die unter den zerstreuten Pfeilerstücken aus griechisch-römischer Zeit wahrnehmbaren uralten Grundbauten in der Umgebung dieses Dorfes verrathen eine frühere Ortslage. Und hier haben wir den Platz jener evangelischen „Bethania überm Jordan“ (Joh. 1, 28. 10, 40.), auf deren Name (Feigenhaus) die wilden Feigenbäume des Kadhy-Hügels deutlich hinweisen. Der Feigenbaum des Nathanael bestätigt im weiteren Verlaufe der Erzählung (Joh. 1, 48. 50.) den Platz wo dem Johannes ein Anzeichen jener Art zutheil wurde, wodurch sich die Alten auch damals noch bei wichtigen Lebensereignissen oder Unternehmungen als durch Vorbedeutungen des Glücks oder Unglücks leiten und bestimmen ließen. Jenem galt es als eine Vorbedeutung des Heils (augurium salutis), daß er in Gestalt einer umherflatternden Taube den Geist Gottes aus den Wolken des Himmels auf Jesus herabsteigen und auf ihn bleiben gesehen habe. Und diese Himmelsverkündigung genügte, um bei ihm die Ueberzeugung zu begründen daß dieser Mann der Erwählte und Geweihte Gottes, der Nazaräer, sei.

Der Nazaräer schritt nach seiner wiederholten Bezeugung durch Johannes, laut der Erzählung des Busenjüngers, über die grünen Fluren der Ardh-Difneh, d. h. der von Oleanderbüschen umsäumten und durchflochtenen Thalstufe, welche das ungangbare Schilfsumpfland nordwärts begränzt. Er schickt sich am andern Tag an in die Galiläerlandschaft auszuziehen, wo er darauf den Anfang einer Reihe von Bestätigungen seiner Bezeugung, das eigentliche und wahre Wunder von Kana erlebt. Die Gegend, die der Sohn der Verkündigung durchwandelt, heißt die galiläische Kana oder die Kanagegend von Galiläa, d. h. der Schilfrohrbezirk. Und unter dem Namen des Schilfrohrsees kennen auch Strabo und Plinius den oberen Jordansee der Huleh-Ebene, welcher südwärts vom Bethania-Hügel (Thell-Khady) seine „Ernte im Gewässer“ ausbreitet. Den beim See vorüberwandelnden Sohn der Mirjam heimelten im Südwesten vom See-Dreieck die Thürme und Zinnen des herodianischen Waffenhauses Seforis an, deren Weichbild in der heutigen Weizen-Ebene (Ardh-el-Khait) uns die Geburtsstadt Jesu (Nazareth) zugleich als ein Brothausen (Bethlehem) kennzeichnet. Bei den Mischnalehrern wird der alte Naphthalitenort Rakkath (Josua 19; 35) als Seforis bezeichnet und jener ältere Name daraus erklärt, weil der Ort am Ufer des Stromes (be-raqqathâ de-naharâ) gelegen sei, welcher kein anderer als der Jordan sein kann. Und die von Süden nach Norden ziehende Reihenfolge von Städten des Mittellandes, die der Geograph Ptolemäos im zweiten Jahrhundert aufzählt, weist uns von Tiberias über (Bethsaida-) Julias beim Nordende des See's und Kaparkotnei (d. h. Thell-Katana) geradezu auf jenen Platz von Sapphurei (Seforis) in der Ardh-Aseiferah. Nur die vereinzelten Dorftrümmer auf dem Ostabfalle der Hochebene des Safedgebirges (Itabyrion) haben uns die Daseinsspuren der (im Jahr 339 n. Chr. zerstörten) einstmaligen großen galiläischen Judenstadt erhalten. Ihr Weichbild, die Stadt mit ihren Dörfern, dehnte sich auf der vom Südwestende des Huleh-Sees bis hinauf nach Benith sich erstreckenden Aseifera-Ebene aus. In den hier gelegenen Dörfern Amukah, Delathah und Nebarthein gedenken die mittelalterlich-jüdischen Reisenden zahlreicher Rabbinengräber aus derselben Zeit in welcher Seforis Sitz des jüdischen Synedriums war. Erfahren wir von Josefos, Seforis habe viele Dörfer neben sich gehabt, so erklärt sich daraus der fabelhafte Umfang der Stadt, wovon die Rabbinen zu erzählen wissen. Ihre Bäder haben wir bei El-Hammam am Jordan zu suchen; als ihre Altstadt und früheste Uferansiedlung wird der überm Südende des Sees sich erhebende Hügel Thell-Keissar zu gelten haben. Daß das „Haus des Doppelthors“ von Seforis, wo sich die Thore der Stadt geschlossen hätten, beim heutigen Dorfe Benith zu suchen ist, ergibt sich aus der Geschichte des Seforiten Jehudah ha-Nasi, welcher in Benith begraben liegt. Im Dorfe Kasiun wird die Akropolis, im Dorfe Marus der Obermarkt von Seforis zu suchen sein. Für das zu Seforis gehörige Dorf Garsis, dessen Josephus gedenkt, ist das eine halbe Stunde von der Jordanbrücke entfernt auf der Höhe liegende Dorf El-Girsch bezeugt, welches 1837 durch das Erdbeben zerstört wurde.

Aus diesem „kananäischen Feld“ also, der Huleh-Ebene, zog Jesus mit seinen fünf ersten Jüngern durch die Seforin-Ebene längs dem Jordan abwärts zum andern Jordansee nach Kafarnaum (Kapernaum), um dort die erste Festreise nach Jerusalem anzutreten. Vergegenwärtigen wir uns den galiläischen Mittelgrund des Geschichtsschauplatzes, indem wir dem Stromlaufe selber folgen.

Aus ihrer Zerstreuung über die Ebene des Rohrschilfsees hatten sich die Gewässer des Jung-Jordan zu einem Seebecken gesammelt. Nach seinem Austritt aus demselben streckt sich der Strom durch die Ufergefilde der Seforiten in breitem Bette eine Weile bedächtig hin, nachdem er die von Westen her durch die Hendag-Schlucht hindurchbrechenden Wasser des Kison, jene „Fluthen der Vorwelt“ aufgenommen hat, die einst in den Tagen der Deborah die Leichen der Kananäerkönige fortgewälzt hatten. Baum- und buschlos zieht sich sodann zwischen niedrigen



Digitized by Google

Basalthöhen das schauerlich wilde Strombett südwärts, wie ein rechtes „Höllenthal" von schwarzem vulcanischem Geröll umstarrt. Kein Pfad führt hier an den schroffen Uferseiten vorüber durch die vielgewundene, abgrundtiefe Engschlucht des Stromes, dessen steile Ufer weiter hinab von schlanken Platanen und rosigem Oleandergebüsch umsäumt sind. Brausend und schäumend stürzen die Wasser durch die finstere Satansschlucht (Wadi Scheisaban), über deren westlichen Rand der Sohn der Mirjam mit seinen neugewonnenen Jüngern wanderte. Da treten plötzlich die umgebenden Berge zurück, und das Stromthal öffnet sich ähnlich wie beim Hulehbecken, auch hier zu einer von Norden nach Süden ausgelängten Kreisebene, deren östliche Hälfte durch die Bergwände des gaulanitischen Tafellandes weggeschnitten erscheint. Und wie zögernd nach seiner bisherigen mächtigen Eile geht nun der ruhige Lauf des Stromes mit vielen Krümmungen durch die ewig grünen Marschen der Batiha-Ebene zum Seebecken hin, das seinen blaugrünen, silberschimmernden Wasserspiegel ausbreitet. „Es stellt der See den Mond am Tage vor, umsäumet von der Finsternisse Flor," so hat der arabische Dichter Motenebbi den Anblick dieses schönen Landsees geschildert, welcher in der That von der östlichen Höhe her deutlich die Gestalt eines Halbmondes zeigt. Als Becken des Mondes (agan-sahr) bezeichnete ihn bereits der Dichter des Hohen Liedes,[1] woraus verkürzt „gansahr," und schließlich der bei Griechen und Römern übliche Name Gennesaritis geworden ist. Es ist das altbiblische Jordan-Jericho (der Jordan, sein Mond) oder nach der griechischen Bibel „der Jordan längs Jericho" (der Jordan längs seines Mondes). Der altberühmte Name Jericho, mit dessen Deutung und geographischer Bestimmung seit so vielen Jahrhunderten die gelehrte Forschung irre gegangen war, gilt nichts anderem als dem leuchtenden Auge der Galiläer-Landschaft. Und noch Plinius wußte daß dieser See auch mit dem Namen der an seinem Südwestufer gelegenen Stadt Tarichea bezeichnet werde. Ja selbst noch der im Bibellande heimische Bischof Eusebios von Cäsarea, zu Anfang des 4. Jahrhunderts, wußte sehr gut, daß der Ausdruck Jordan-Jericho in der biblischen Geographie den Tiberiassee bezeichne. Er sagt in seinem Onomastikon, der Jordan theile die Judäa Arabiens (das Ostjordanland) und das bis zum Todten Meere gehende Tiefthal des Jordan, und „herausfallend durch Jericho" nach dem Todten Meere verschwinde der Strom in letzterem. An einer andern Stelle spricht eben derselbe Schriftsteller von dem bei Scythopolis befindlichen „See Jerichus," den er ausdrücklich vom Todten Meer unterscheidet.

Nicht der Einzelort Jericho, sondern der ganze Kreis oder Kessel des Tiefthales Jericho (5 Moses 34, 3) wurde in alten Israelszeiten als „Stadt (oder Bezirk) der Palmen" bezeichnet. Und nehmen wir alles zusammen was uns durch Reisende aus verschiedenen Jahrhunderten über den Palmenwuchs an einzelnen Uferplätzen des galiläischen Meeres mitgetheilt wird, so ist ohne Frage in ganz Palästina kein Strich Landes, wo auf einem verhältnißmäßig kleinen Raum von 6—8 Stunden Länge und einer halben bis anderthalb Stunden Breite der Ufergegend des Sees so viele Palmenwäldchen erwähnt werden als in dieser galiläischen Mondsichel des Westuferstriches von der Einmündung des Jordan bis zu seinem Wiederaustritt aus dem See in der Adesieh-Ebene. In diesem grünen und fruchtbaren Delta, welches das Südostende des Sees umgibt, hat sich sogar das Andenken des Namens der Palmenstadt bis heute in der von Palmen umgebenen Dorfruine Thamarah oder Samarah erhalten, und das von hier nordostwärts benachbarte Dorf Fik (Afek) galt noch bei Schriftstellern des 9. Jahrhunderts für die biblische Palmenstadt. Ausgestattet mit blühenden Marktflecken, anmuthigen Weilern, regsamen Fischer-Dörfern, machte die ganze Uferlandschaft des Sees in damaliger Zeit auf den Wanderer den Eindruck eines freundlich belebten Parks, welcher nach der vorherrschenden stolzen Königin unter der Pflanzenwelt der Landschaft als ein Palmenstaat den Namen eines galiläischen Beled-el-gerid (Biledulgerid) hätte führen dürfen.

Der Name Adesieh, welchen jenes südliche Seedelta führt, ist nur die weichere syrisch-damascenische Aussprache für Kadesieh, und wir stehen hier am Platze jener Kades-Ebene (Midbar Kades), in welcher nach oder während der Ansiedlung von dritthalb Israelsstämmen im Ostjordanlande Moses mit dem übrigen Volke 38 Jahre lang festgesessen hätte, bevor der Sturm und Drang auf das Land Kanaan eröffnet wurde. Und wie merkwürdig! An einem mächtigen Felsblocke, der in der Nähe von Tiberias aus dem See emporstarrt, haftet bei den Thalmud-Rabbinen die Ueberlieferung, daß eben dieser der vom Mosesstabe berührte Fels sei. Noch mehr! In der Kades-Ebene starb Moses' Schwester Mirjam, und als Brunnen derselben welcher nach ihrem Tode wieder verborgen worden wäre, gilt in derselben jüdischen Ueberlieferung noch heute ein Platz am See, die heißen Tiberiasbäder, und welcher Bresthafte (sagt man) zu der Zeit, da die Quelle der Mirjam floß, zum Meer von Tabarjah (Tiberias) hinabsteige, der werde heil! Gegenüber der landläufigen Auffassung des Israelzuges vom Sinai bis zum Jordan-Jericho muß die Anknüpfung solcher Moses-Mirjamsagen an den Tiberiassee, wo wir weiterhin noch andern Ueberlieferungen der Art begegnen werden, ein unbegreifliches Räthsel bleiben. Sie war offenbar nur zu einer Zeit möglich da in jüdischen Kreisen die richtige, erst durch die lateinischen Mönche so bodenlos verwirrte, historische Geographie des heiligen Landes in der Ueberlieferung noch lebendig war.

[1] Noack, Tharrakah und Sunamith. Das Hohe Lied in seinem geschichtlichen und landschaftlichen Hintergrund. 1869. S. 189. 192 f.

Ganz nahe südwärts von den heißen Tiberiasbädern, dem Mirjambrunnen der Rabbinen, beginnen umfangreiche Ruinen. Sie ziehen sich in Gestalt massenhafter Basaltblöcke als Einkreisungen, Gänge, Stütz- und Grundmauern runder Thürme am Abhange des Gebirgsrahmens bis nahe zum Seeufer hin, wo noch eine Strecke weit eine Ufermauer sichtbar ist. Augenscheinlich umfassen diese Ruinen das Weichbild der hier gelegenen griechisch-römischen Stadt Tarichea, mit deren Zerstörung durch Titus der Aufstand ihrer treulosen Bewohner während des jüdischen Kriegs bestraft wurde. Und ganz dasselbe meldet uns Eusebios von Jericho! Tarichea ist aber nur die griechisch-römische Namensform für ein in dieser Gegend noch im Thalmud erwähntes Beth-Jerach (Mondhausen), worin sich der seitdem aus der Geschichte verschwundene Name der biblischen und herodianischen Stadt Jericho erhalten hat. An den nordwestlichen Theil der Tarichea-Ruinen knüpft sich bis heute der Name Kades. Es befand sich hier das jüdische Viertel von Jericho mit der Synagoge, woselbst die jüdische Priesterschaft eine mit dem Tempeldienst in Jerusalem in Verbindung stehende Priesterstation hatte. Der eigentlich griechisch-römische Stadttheil befand sich bei der südostwärts gelegenen Trümmerstätte von Kerak.

Nordwärts von Kades begegnen wir im heutigen Namen Kalaath-Beith-el-Malek (Schloß des Königshauses) dem Palaste, den die Herodesfamilie in Jericho besaß. Sie war aber zugleich im Besitze der Balsamgärten von Jericho-Gennesareth. Denn der Balsamdistrict von Jericho war nachweislich einer und derselbe mit dem von Strabo und Plinius erwähnten Balsamgarten von Gennesareth. Der heutige Ortsname Bessum (vom Hebräischen bosom, Balsam) kennzeichnet den obern Theil des Wadi-Fegah (Fegas) als das Balsamthal, und noch der Reisende Burckhardt (1809—1816) hat in den Gärten von Tiberias die altberühmte ächte Mekka-Balsamstaude vorgefunden, die heutzutage in ganz Palästina ausgestorben ist.

Eine Anfechtung der prähistorischen Wissenschaft.

„Es hat sich in unseren Tagen eine neue Wissenschaft herangebildet, die, meiner Meinung nach, an zwei besonderen Fehlern leidet: an ihrer zarten Jugend und an der Begeisterung ihrer zahlreichen Jünger. Mit ihrer Jugend steht der Mangel an reifer und gediegener Erfahrung im Zusammenhange, und mit der Begeisterung die Uebertreibung scheinbarer Thatsachen. Ich rede von der sogenannten prähistorischen Wissenschaft welche gegenwärtig die Welt des Geistes bewegt, indem sie den kühnen Versuch macht die Gränzen der geschichtlichen Ueberlieferung mit Siebenmeilenstiefeln zu überschreiten und auf Grund eigenthümlicher Untersuchungen die Urzeit des Menschenthums vor unseren erstaunten Blicken bis in die kleinsten Details auszumalen. Auf der breitesten Grundlage jener Thatsachen erhebt sich eine Pyramide scharfsinniger Hypothesen, auf deren Spitze in nebelhafter Höhe das Bild des Menschen-Affen als letztes Schlußtableau thront."

Mit vorstehenden Worten begann ein Feuilleton der „Presse,"[1] dem der unterzeichnete Name, in der Wissenschaft von hohem Rufe, eine besondere Wichtigkeit verleiht. Niemand anderer als der bekannte Aegyptologe Professor Dr. Heinrich Brugsch nannte sich als Verfasser des gegen die Resultate der modernen prähistorischen Forschung in schärfster Weise zugespitzten Aufsatzes. Wenn Leute welche gelehrten Untersuchungen überhaupt fern stehen, an den anscheinend unfaßlichen Errungenschaften des menschlichen Geistes Anstoß nehmen, und beispielsweise der Behauptung daß man die Masse eines entfernten Planeten gewogen habe, ein trockenes „das glaube ich nicht" entgegensetzen, so ist dieß ebenso verzeihlich als begreiflich. Wie aber ein Gelehrter auf irgend einem Gebiete so wenig Verständniß für wissenschaftliche Forschung bezeugen kann als es Prof. Dr. Brugsch in dem beregten Aufsatze thut, ist schwer zu erklären. Ich will eine solche Erklärung auch gar nicht unternehmen, sondern mich lediglich an die vorliegende Thatsache der Skepsis halten und diesen Anlaß dazu benützen — nicht etwa um Hrn. Prof. Dr. Brugsch speciell zu bekämpfen — sondern um einige der zweifelhaften Punkte überhaupt näher zu beleuchten. Dabei beeile ich mich hinzuzufügen daß ich selbst mich in keiner Weise zu den schwärmerischen Anhängern der neuen Wissenschaft zähle, vielmehr ein gutes Stück Skepsis mit hinein bringe; um nur eines zu erwähnen, gestehe ich offen daß ich den großen Pfahlbau von Robenhausen am Pfäffikon-See in der Schweiz, nachdem ich denselben besucht hatte, mit größeren Zweifeln verließ als sich zuvor in mir regten. Von diesen Zweifeln aber beispielsweise bis zur völligen Läugnung der Pfahlbauten überhaupt ist noch ein weiter Weg, und wenn in der neuen Wissenschaft sicherlich auch manches noch auf Hypothesen beruht, die mit der Zeit durch bessere Erkenntniß ersetzt werden dürften, so gilt es gerade hier den treffenden Satz in Erinnerung zu bringen daß eine schlechte Hypothese immer noch besser ist als gar keine.

Die prähistorische Wissenschaft, was ist sie? was verstehen wir darunter? Offenbar alles was sich auf den Menschen bezieht vor jener Zeit von welcher wir die ersten geschichtlichen Nachrichten besitzen. Jene Epoche liegt natürlich ungemessen vor uns da wir ihren Anfang nicht kennen; die Phantasie hat also für den Zeitpunkt des Erscheinens des Menschen einen weiten Spielraum. Die prähistorische Wissenschaft bezieht sich aber nicht nur auf das Auftreten des Menschen und seine Urzustände allein, sondern sie muß auch alle sonstigen Umstände ins Auge fassen welche in der anorganischen wie in der organi-

[1] Vom 4. September 1872 unter dem Titel: „Die prähistorische Wissenschaft und der Mensch-Affe."

schen Natur mit diesem seinen Erscheinen Hand in Hand giengen. Aus diesen allein wird es ihr ja möglich — bei dem sonstigen Mangel an jedwedem chronologischen Anhaltspunkte — eine Ansicht über das Alter des Menschengeschlechtes auszusprechen. Sie wird endlich noch die Frage nach seinem Ursprunge zu ventiliren haben, um die Stelle zu ermitteln welche dem Menschen in der Natur gebührt, um zu zeigen aus welchen Anfängen die gegenwärtige Cultur, mit Recht der Stolz unseres Jahrhunderts, sich entwickelt hat.

In den alten biblischen Wahn, wonach der Welt und mit ihr dem Menschen nur ein Alter von beiläufig 6000 Jahren zukäme, hatte die zunehmende naturwissenschaftliche Erkenntniß schon seit längerer Zeit eine arge Bresche gelegt; eine Menge von Thatsachen ließen sich damit doch gar zu wenig vereinbaren. Zudem ist nicht abzusehen warum die hebräische Tradition einen größeren Anspruch auf Wahrhaftigkeit haben sollte als z. B. die indische welche das Alter des Menschen auf hunderttausende von Jahren hinaufrechnet. Wollte man mit der Skepsis Prof. Brugschs vorgehen, so müßte man aber selbst die biblischen 6000 Jahre bedeutend reduciren, und könnte getrost in den Bereich der Mythe den größten Theil dessen verweisen was uns aus der alten Geschichte erzählt wird. Wir haben jedoch der Gründe genug mit der vorgeschichtlichen Zeit nicht minder glimpflich umzugehen als mit den historischen Epochen. Hatte noch der große Cuvier sich zu dem gewagten Ausspruche verleiten lassen: es gibt keinen fossilen Menschen, so machten schon 1828 die Höhlenfunde in Frankreich stutzig; 1854 wurden die Schweizer Pfahlbauten entdeckt, und obwohl die Gegenwart über deren Alter zu weit nüchterneren Anschauungen gelangt ist, so gehören sie doch zu urgeschichtlichen Menschenwerken, die jedenfalls in sehr alte Zeiten zurückreichen. Die große Bewegung auf dem Gebiete der Urgeschichte begann jedoch erst mit dem Erscheinen des Darwin'schen Werkes über die Abstammung der Arten, dessen letzte Consequenzen, von den denkenden Köpfen des Jahrhunderts sofort gezogen, durch Herbeischaffung neuer Materialien ihre Bestätigung finden mußten. Seit den sechziger Jahren reiht sich in der That Entdeckung an Entdeckung, und das vorhandene Material hat sich jedenfalls so sehr angehäuft daß es mit einem einfachen ungläubigen Kopfschütteln nicht abgethan werden kann. Indem man dem Altvorderen des Menschen nachspürte, fand man dessen Spuren selbst, und zwar unter Umständen welche die Grundlage der modernen prähistorischen Wissenschaft wurden. Der vergleichenden Anatomie und der Geologie gebühren zum großen Theil die Verdienste welche die Urgeschichte auf ihre heutige Höhe gebracht haben, und diese beiden Disciplinen sind's die selbst ein Aegyptologe vernehmen muß, ehe er in dieser Frage ein Urtheil fällt.

Zuerst also die Frage nach dem Ursprunge. Heute, wo in Deutschland die Naturforscher an den Fingern herzuzählen sind welche sich nicht zu Darwins Entwicklungstheorie bekennen, ist ein anderer als dieser Standpunkt wissenschaftlich wohl nimmer festzuhalten. Man weiß daß diese durch die seitherigen Forschungen sich immer glänzender bestätigende Theorie darin gipfelt, die gesammte dermalige organische Schöpfung von einigen, vielleicht nur von einer Urform abzuleiten, welche Prof. Huxley in seinem Bathybius oder Tiefsee-Schleim erkannt haben will. Wenn aber auch nicht eben aus diesem, aus einer sehr niedrigen Lebensform jedenfalls müssen im Sinne der Descendenztheorie selbst die bedeutendsten Thiere, und mit ihnen der Mensch hervorgegangen sein. Damit ist auch der blöde Einwurf beseitigt: der Mensch stamme vom Affen ab, was, wie es scheint, die gedankenlose Menge gar so sehr in Harnisch bringt. Warum fühlt denn niemand sich beleidigt wenn man viel richtiger sagt: der Mehsch stammt vom Urschleim ab? Mensch und Affe, und Rind und Pferd, und Vögel, Fische, Reptilien, Käfer sind alle mit einander verwandt. Mensch und Affe, die sich sowohl in ihrer äußern Erscheinung als in ihrem inneren Bau so nahe stehenden Formen, haben im Sinne Darwins nur einen gemeinschaftlichen Stammvater besessen. Geradezu lächerlich ist es aber, stets die Behauptung, der Mensch hätte sich aus dem Affen entwickelt, wiederkäuen, und dem verdienstvollen Naturforscher Karl Vogt heute noch in die Schuhe schieben zu hören. Vogt hat diese seine irrthümliche Ansicht längst zurückgenommen und steht heute auf dem Darwin'schen Standpunkt. Seinen Irrthum bekämpfen ist also entweder ein Kampf mit Windmühlen, oder ein plumpes Kunststück, um „den unbefangenen und mit der Sache nicht vertrauten Leser“ irre zu leiten.

Wenn sich auch unser biologisches Gewissen dagegen sträubt, so mag indeß doch jedem das Recht zugestanden werden die Darwin'sche Erklärung für den Ursprung der jetzigen organischen Wesen, also auch des Menschen, zu verwerfen. Nur werden wir uns dann selbstverständlich eine andere, treffendere Erklärung ausbitten müssen. Wissenschaftlich wird an Darwins Theorie nicht zu rütteln sein, bis eine bessere an ihre Stelle gesetzt wird. Dieß ist nun freilich bisher noch nicht geschehen und ihre Gegner bewegen sich vorläufig ausschließlich in der Negation. Sie verwerfen die Theorie auch nicht deßhalb, weil ihnen ihre innere Begründung unzureichend, sondern weil sie ihnen aus anderen, der Theorie selbst ganz fremden Motiven unbequem erscheint. Es ist wahr daß die Descendenztheorie auf natürliche, also materialistische Weise erklärt, wozu man sonst supranaturalistischer, also unverständlicher Annahmen bedurfte, und daß sie dem Menschen den anthropocentrischen Standpunkt raubt welcher noch heute bei der großen Mehrzahl herrscht und den Menschen als den Mittelpunkt und alleinigen Zweck der gesammten organischen Schöpfung betrachtet, als das Ebenbild Gottes oder als den Herrscher und Mittelpunkt der irdischen Welt,

deren sonstige Einrichtungen alle mehr oder weniger nur zu seinem Nutzen und mit Rücksicht auf seine speciellen Bedürfnisse geschaffen oder vorhanden sind. Aehnlich wie der geocentrische Irrthum in der Astronomie durch Kopernikus, Kepler, Galilei und Newton gestürzt worden ist und heute, trotz allen Widerstandes der damaligen Zeit, von jedem Schuljungen verlacht wird, ähnlich, sage ich, wird der anthropocentrische Irrthum durch die Descendenztheorie den überwundenen Standpunkten zugewiesen. Und jene, die gegenwärtig die neue Lehre bestreiten, sind genau dieselben welche Galilei zum Widerrufe zwangen; ja noch mehr, auch die Motive sind bei beiden identisch; fürchten sie doch daß die Idee des persönlichen Schöpfers und Weltenlenkers dadurch noch mehr aus den Angeln gehoben und bei Seite gesetzt werde, als dieß auf anderen Gebieten, wo ein Kampf nicht mehr möglich, ohnehin schon geschehen. Dieser Pferdefuß guckt auch nur zu deutlich bei Prof. Brugsch hervor, wenn er in unverblümter Weise zum Schlusse seiner Philippika warnt vor der Masse jener „Himmelsstürmer," welche den Lesern „Eindrücke und Ansichten von der Abstammung und dem Alter des Menschen aufdrängen, die besonders in einer dem Materialismus zusteuernden Zeit eben so beunruhigend und Zweifel erregend auf den einzelnen wie gefährlich auf den großen Haufen wirken. Der Mensch ist eine Creatur der unerforschlichen göttlichen Allmacht, er hat zu allen Zeiten der Würde dieser Abstammung entsprochen und wird es thun so lange der Name Mensch existiren wird. Sein Geschlecht auf die Fratze des Affenthums zurückführen, heißt die Zwecke der Allmacht vollkommen verkennen, und dem Zufall anrechnen was Ausfluß der höchsten Weisheit ist." Wir bedauern von Herzen daß der Hr. Professor, der so genau weiß daß der Mensch eine Creatur der göttlichen Allmacht ist, und uns vorwirft die Zwecke dieser Allmacht zu verkennen, die er selbst eine „unerforschliche" nennt, uns über diese ihm vielleicht bekannten Zwecke nichts näheres mitzutheilen für gut befunden hat. Wir unseren Theils sind nicht in der Lage zu verkennen was wir überhaupt nicht kennen.

Jetzt, wo die Ursprungsfrage, wie mir bedünkt, zur Genüge erörtert ist, will ich mich den ältesten Fünden zuwenden, weil diese es sind die zunächst bei der Frage nach dem Alter unseres Geschlechts in Betracht kommen. Dabei setze ich selbstverständlich voraus, daß die Lehren der neuern Geologie als gültig angenommen werden, worauf ja die Altersbestimmungen der Fünde vorwiegend beruhen. Wenn jemand nun auch die Grundsätze der Geologie in Abrede stellen will, so ist mit ihm überhaupt nicht weiter zu discutiren; läugnen läßt sich am Ende alles; es wäre aber nicht abzusehen wo man mit solch sinnloser Negation hinkäme. Wo alles wankt kann freilich nichts aufgebaut werden; dann ist aber auch die gesammte Wissenschaft eine bloße Chimäre. Bereitwillig kann man die Berechtigung der wissenschaftlichen Skepsis zugestehen; sie hat ihr Gutes und war wohlbegründet in dem kritiklosen Verfahren zwar nur einiger weniger, aber sie darf nicht so weit gehen daß der Gang der Wissenschaft völlig stille steht. Es wird sich also darüber wohl streiten lassen, ob eine Fundschichte dieser oder jener Formation angehört, darüber aber darf nicht mehr gehadert werden, ob miocän oder pliocän früher, also älter war. Einen weiteren Aufschluß geben gemeiniglich die Knochen jener Thiere in deren Gesellschaft die menschlichen Ueberreste gefunden wurden. Es kann nun allerdings die Frage entstehen, ob die Thierknochen und die menschlichen Ueberreste nicht etwa durch spätere Umstände zusammengekommen sind; dort aber, wo die wissenschaftliche Untersuchung dargethan hat, daß eine Störung der Schichten oder der Anschwemmung nicht stattgefunden hat, dort wäre es wohl einfach lächerlich gegen den Schluß ankämpfen zu wollen, daß Thier- und Menschenreste gleichzeitig dahin gelangt seien. Wenn nun eine weitere Prüfung ergibt, daß die aufgefundenen Thierknochen vorweltlichen Geschöpfen angehören, so ist auch nur der fernere Schluß logisch richtig, daß der Mensch zur Zeit dieser vorhistorischen, also fossilen Thiergeschlechter gelebt haben müsse. Wie viele Zeit verflossen seitdem diese Arten ausgestorben, vermag man nicht zu bestimmen; die Geologie spricht nur ungern in concreten Ziffern, allein im allgemeinen hat sie es nur mit langen, sehr langen Zeiträumen zu thun. Wenn jemand das Alter unserer gegenwärtigen Quaternärzeit auf 100,000 Jahre schätzen will, eine Ziffer, die gar manchen kopfscheu macht, so wird ihm sicherlich in geringerem Maße von der Geologie widersprochen werden, als wenn er sich mit nur 6000 Jahren begnügt. Im übrigen scheint uns jeder Versuch die geologischen Perioden ziffernmäßig zu begränzen, eine müßige Speculation.

Gewöhnlich trennt man von dem Pliocän, womit die Tertiärzeit schließt, ein Postpliocän oder Quaternär, Diluvial, auch Drift genannt, ab: man sieht diese letzte Bildung gewissermaßen als neutralen Boden an, der bald für die Urwelt, bald für die jetzige Zeit in Anspruch genommen wird. In diese Diluvialepoche fällt auch die sogenannte Eiszeit, an welcher heutzutage ein Zweifel auch nicht mehr gestattet ist, nachdem sich die dieselbe charakterisirenden Phänomene über den ganzen Erdball zerstreut beobachten ließen; in derselben Diluvialzeit kommen noch Thiergeschlechter vor, die seither vom Erdboden verschwunden sind, wie eine Gattung Königstiger (Felis spelæa), der Höhlenbär (Ursus spelæus), die Faulthierarten des Megatherium und Mylodon, endlich die Dickhäuter Elephas priscus Gf., primigenius und Mammuth u. s. w. In diese Periode fällt endlich auch das Erscheinen des Menschen. Ohne vorläufig in vage Hypothesen uns verirren zu wollen, können wir denselben nicht höher als bis zur Eiszeit hinaufführen; die große Gletscherzeit hat er aber sicherlich noch gesehen; wenn Prof. Brugsch triumphirend ausruft: der nie gefundene tertiäre Mensch be-

ruht auf reiner Einbildung, so hat er allerdings darin Recht daß ein tertiärer Mensch bis heute noch nicht gefunden worden ist. Es hieße aber ganz entschieden zu weit gehen, die Möglichkeit auszuschließen daß nicht noch einmal auch aus jenen Zeiten sichere Spuren des Menschendaseins sollten erwiesen werden: dazu haben am allerwenigsten solche ein Recht welchen schon die Auffindung des fossilen Menschen überhaupt eine genügende Lehre sein sollte, daß man sich in wissenschaftlichen Dingen vor absprechender Uebereilung zu hüten habe.

So weit nun die heutigen Forschungen reichen, gehört der fossile Mensch zu den erwiesenen Thatsachen. Seine Knochen wurden zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten gefunden und wohl constatirt, so unter anderen durch Hrn. Tournal in der Höhle von Bize (Departement der Aude), und durch Hrn. Christol in der Höhle von Pondres bei Nîmes in Süd-Frankreich, 1828; in der Engis-Höhle am linken Ufer der Maas in Belgien durch Dr. Schmerling, und am rechten Maas-Ufer in der Höhle von Engihoul 1833 — 1834; das Jahr 1857 brachte die Entdeckung des berühmten Neanderthal-Schädels in einem Thale der Düssel bei Düsseldorf durch Dr. Fuhlrott aus Elberfeld; früher schon, 1852, war bei Aurignac im südlichen Frankreich, eine wahrscheinlich als Grabstätte benützte Höhle aufgedeckt, worin sich die Knochenreste von 70 Menschen fanden; 1863 ward die von dem lange verkannten und verspotteten französischen Forscher Boucher de Perthes aus einer Kiesgrube bei Abbeville im Departement der Somme hervorgezogene menschliche Kinnlade von Moulin Quignon durch eine internationale gelehrte Commission als echt anerkannt; in jüngerer Zeit fanden die berühmten Entdeckungen des Stuttgarter Prof. Dr. Oscar Fraas statt, welcher bei Schussenried in der Nähe des Bodensees fossile Menschenknochen fand, und erst im verflossenen Jahr in Hohlefels bei Schelklingen, in der Nähe von Blaubeuren neue Beweise für den fossilen Menschen erschloß. Nicht minder bemerkenswerth sind die Fünde der Skelette und Schädel von Les Eyzies (Höhle von Cro Magnon) in Périgord. Auch im Hönnethal sind vorgeschichtliche Spuren des Menschen aufgefunden worden, und der 1871 bei Brüx ausgegrabene Menschenschädel welcher mit dem Neanderthal-Schädel eine merkwürdige Aehnlichkeit aufweist, stammt gleichfalls entschieden aus prähistorischer Zeit. Von dem erst kürzlich aufgefundenen menschlichen Skelette von Baoussé-roussé bei Mentone wollen wir vorerst noch schweigen, da seine Stellung noch nicht außer Zweifel steht.

An allen diesen Orten ist das Vorhandensein menschlicher Knochen gut constatirt, und die gewissenhafte Untersuchung hat gezeigt und außer Frage gestellt daß dieselben prähistorischen Menschen angehören. An diesem Resultate wird dadurch nicht das Geringste geändert daß in neuester Zeit die Gelehrten über einzelne Punkte anderer Ansicht geworden sind; so z. B. hält Prof. Virchow in Berlin die auffallende Depression des Neanderthal-Schädels nur für eine pathologische Mißbildung, und Hofrath Rokitansky neigt sich, wie ich mündlicher Belehrung verdanke, einer ähnlichen Ansicht in Bezug auf den Brüxer Schädel zu. Dieß alles läßt aber die Frage nach deren Alter völlig unberührt; keinem von diesen Herren ist es beigefallen diese Schädel als einer nahen Vergangenheit angehörig zu bezeichnen. Wenn nun gesagt wird, wie Prof. Brugsch thut, daß der Mensch und die gefundenen Ueberreste seiner Thätigkeit auf das Menschenalter verweisen welches geschichtlich sicher 6000 Jahre vor unseren Tagen bestand und vielleicht 4000 Jahre einer Vorentwicklung umfaßte, so läßt sich eine solche Annahme nur als eine absolut willkürliche bezeichnen. Niemand vermag das Alter des Neanderthal-Schädels ziffermäßig zu bestimmen; fest steht nur daß er unter Umständen aufgefunden wurde welche ihn einer früheren als der gegenwärtigen Erdbildung unfehlbar zuweisen. So weit indeß die geologische Wahrscheinlichkeit mitreden darf, wird man weniger irren wenn man diese vorhistorischen Perioden nicht nach allzu kurzen Zeiträumen bemißt. Vergessen wir nicht daß ein Sprachforscher, der Wiener Linguist Prof. Dr. Fried. Müller, mindestens 12,000 Jahre annimmt für die Entwicklung der jetzt vorhandenen Sprachen allein. Noch ist aber niemand da welcher sagen könnte welche Sprache diese Urmenschen gesprochen, noch weniger aber welche Zeit verstrichen bis sich von ihrem ersten Erscheinen auf Erden an überhaupt eine Sprache bei ihnen gebildet.

Ich habe bisher es unterlassen jener Orte Erwähnung zu thun, wo sich nicht menschliche Gebeine selbst, sondern nur menschliche Werkzeuge oder sonstige Spuren der menschlichen Thätigkeit vorgefunden haben; ich will mich hier damit begnügen die Ursprungs- und die Altersfrage beleuchtet zu haben nach dem Standpunkte unseres dermaligen Wissens. Noch eines Einwurfes muß ich jedoch gedenken. Alle genannten Thiergattungen womit menschliche Gebeine gesellschaftlich entdeckt wurden, so meint Prof. Brugsch, sind nicht im Stande dem Menschen ein Alter von hunderttausenden von Jahren zu schaffen. Ich habe schon zur Genüge betont was es mit der Angabe von concreten Ziffern auf sich habe; ganz irrig ist aber des gelehrten Aegyptologen Meinung in Bezug auf die fossilen Thiergeschlechter; dort wo es sich um noch lebende Arten handelt, kann an einem relativ jungen Alter nicht zu zweifeln sein. Auch das ist richtig daß Thiere der Tertiärzeit in das Diluvium hineinragen; ja kein Mensch ist im Stande auch nur die vorkommenden Landsäugethiere der tertiären Pliocene gegenüber denen des Diluviums zu bezeichnen. Allein kein Thier der Tertiärzeit hat sich bis in die Gegenwart oder wenigstens das was wir dafür gelten lassen dürfen, erhalten. Der Hinweis auf Gattungen die in historischer Zeit erweislich ausgestorben sind, ist demnach völlig hinfällig. Wir wissen sehr gut daß das Mammuth noch in verhältnißmäßig moderner

Zeit in Amerika gehaust, wir wissen auch daß der Mensch in Europa noch ein Zeitgenosse des Mammuth gewesen, aber kein Beweis für seine Jugend wird durch die Thatsache erbracht daß sich Mammuth- mit Mastodon-Knochen vereint gefunden haben. Ganz im Gegentheile spricht das Zusammensein des tertiären Mastodon-Knochen mit Resten menschlicher Werkthätigkeit entschieden für das hohe, sehr hohe Alter dieser letzteren.

Haben wir bisher uns über den Ursprung und das Alter des Menschengeschlechtes verbreitet, so fällt uns jetzt die Aufgabe zu die uns erhalten gebliebenen Reste menschlicher Werkthätigkeit näher zu betrachten. Die Fünde derartiger Gegenstände geben natürlich über das Vorhandensein des Urmenschen auch an solchen Orten Aufschlüsse, wo keine directen Ueberbleibsel desselben, nämlich Skelette oder Knochen, bis nun entdeckt werden konnten. Denken wir uns den Besucher einer völlig unbewohnten Insel im Ocean welcher plötzlich auf derselben den Abdruck eines menschlichen Fußes gewahrt; sofort wird er sich überzeugt halten daß schon vor ihm ein Mensch die Insel betreten hat. Dasselbe Urtheil wird er fällen, wenn er gar ein menschliches Gerippe oder Theile eines solchen finden sollte. Aber auch jedes etwa vorgefundene Kunstproduct, ein Hammer, ein Nagel, ein Messer oder dergleichen, wird ihn unfehlbar zu dem nämlichen Schlusse führen. Genau so ergeht es dem forschenden Archäologen. Findet er Kunstproducte, Artefacte, wie menschliche Werkzeuge und Geräthe in Schichten welche entschieden der Diluvialzeit angehören oder in Gesellschaft mit den Knochen fossiler Thiergeschlechter, so wird ihn die unerbittliche Logik zu der Annahme zwingen daß der Urheber dieser Artefacte, also der Mensch, schon in der Diluvialepoche und als Zeitgenosse jener Thiere existirt haben müsse. Es ist bekannt daß im Laufe der letzten Decennien eine ganz unglaubliche Menge derartiger Artefacte der verschiedensten Gattung in den verschiedensten Gegenden gemacht worden sind. Die archäologischen Museen sind reich an solchen Beilen, Aexten, Nadeln, Ringen u. s. w. Worauf es dabei natürlich vor allem ankommt, ist die genaue Bestimmung, ob man es wirklich mit einem Artefact zu thun hat oder nicht. Einen Fingerzeig hierüber vermag vorerst das Material zu geben woraus sie hergestellt sind. Bei bearbeiteten Metallen, wären sie noch so roh, kann kein Zweifel in dieser Beziehung herrschen. Heikliger ist die Bestimmung der Steinwerkzeuge, die mitunter schwer erkenntlich sind. Bereitwillig soll hier zugestanden werden daß mancher Irrthum in diesem Punkte mit unterlaufen kann, und vielleicht thatsächlich vorgekommen ist. Die Steinmesser der rohesten Urzeit haben mit gewöhnlichen unbearbeiteten Steinstücken häufig eine verzweifelte Aehnlichkeit, und ein Nichtarchäologe mag in der That manchmal mit Recht ein solches Artefact für einen gemeinen Kieselsplitter halten. Prof. Brugsch erzählt mit viel Behagen, wie Lepsius bereits gründlich nachgewiesen habe daß die sogenannten Silex-Werkstätten an einzelnen Stellen der ägyptischen und arabischen Wüste auf reiner Einbildung ihrer Entdecker beruhen, da die vielfach gespaltenen Flintensteine ihren Ursprung und ihre Form (Spaltung nach einer gewissen Richtung) dem wechselseitigen Einfluß der glühenden Sonne und dem plötzlich abkühlenden Nachtthau verdanken, aber durchaus nicht auf prähistorische Arbeitercolonien zurückzuführen sind. Die Richtigkeit dieser Thatsache kann vollständig zugegeben werden, es entsteht aber die weitere Frage: was denn eigentlich damit bewiesen ist? Doch weiter nichts, als daß in diesem concreten Falle man sich geirrt hatte. Dieß kann allerdings auch in vielen andern Fällen geschehen sein, sicherlich aber nicht in allen, denn was die HH. Skeptiker zunächst aus dem Auge lassen, ist sowohl die große geographische Verbreitung als auch die Menge solcher gleichartiger Artefacte. La nature ne se copie pas lautet ein treffender Spruch der Franzosen. Nicht zwei Menschen, nicht zwei Thiere, nicht zwei Pflanzenindividuen, nicht zwei Steinstücke vermag man aufzuweisen, die eine absolute Aehnlichkeit mit einander besäßen. Und nun soll plötzlich an hunderten von Orten, hunderte von Meilen von einander entfernt, jedes einzelne oft vom nächsten getrennt, ohne jedweden Zusammenhang mit ihrem eigenen Gestein, die Natur Tausende und aber Tausende von gleichförmig regelmäßigen Stücken hervorgezaubert haben, etwa bloß um die gegenwärtige Epoche der Alterthumsforschung zu äffen! Einer solchen Ansicht widerspräche einfach der gesunde Menschenverstand. Man kann im einzelnen irren, in der Masse nicht. Man durchwandere z. B. das Kopenhagener Museum der Société des antiquaires du Nord, und wird dann wohl zur Genüge belehrt sein ob man hier etwa bloß einen Haufen gemeiner Steine vor sich habe. Dabei ist noch unerwähnt geblieben, was jedenfalls schwer ins Gewicht fällt, daß diese Artefacte aus sehr verschiedenen Gesteinsgattungen hergestellt sind, und trotzdem stets dieselbe anscheinend natürliche Form besitzen.

Was nun das Alter dieser Kunstgegenstände anbelangt, so liegen zu dessen Bestimmungen dieselben Anhaltspunkte vor wie bei den fossilen Menschenknochen. Aus dem Zusammensein mit den Resten vorweltlicher Thiere schließt man mit Recht auf die Gleichaltrigkeit beider. Wenn daher der Beweis hergestellt würde daß die Thierreste der historischen Zeit angehören, dann allerdings müßte auch dieß für die damit vergesellschafteten Artefacte der Fall sein. Prof. Brugsch versichert: daß der französische Aegyptologe Hr. Chabas die tausend- und aber tausendjährigen prähistorischen Zeitläufte, welche gewisse, gegenwärtig ganz verschwundene oder verdrängte Thierformen charakterisiren sollen, auf die historische Zeit zurückführt. Wo sind heutzutage die Elephanten welche in Mauritanien in so großer Zahl vorhanden waren; die Nilpferde Unter-Aegyptens, die Boas Calabriens, die Löwen,

die Auerochsen, die Bären Macedoniens? Noch im siebenzehnten Jahrhundert unserer Zeitrechnung bildeten der Hirsch, das Reh, der Eber, der Wolf, die Fauna der Cevennen. Zu den Zeiten Cäsars lebte das Renthier im Schwarzwalde; der römische Feldherr beschrieb es zwar nach Hörensagen, „aber kennzeichnete es hinlänglich durch die Bemerkung daß das Männchen und Weibchen dasselbe Geweih trugen." Wir glauben nun daß die Beantwortung dieser Fragen in erster Linie den Zoologen und Paläontologen zufalle; sicherlich wird dort, wo es sich um Thierformen der Gegenwart handelt, ein sehr hohes Alter kaum mehr angenommen werden dürfen; so fällt es heute gewiß niemand mehr bei die sogenannte „Renthierzeit" in einer unendlich fernen Vergangenheit zu suchen. Dagegen verdienen die Auslassungen des Hrn. Chabas gerade in Bezug auf das Ren eine Berichtigung. Aus der bezüglichen Stelle bei Cäsar ergibt sich daß er Renthiere über dem Rheine mit eigenen Augen nicht gesehen hat, sondern sie entweder nach Hörensagen beschreibt, oder vielleicht nur Felle und Gehörne vor sich hatte. Wenn also irgend ein widerspänstiger Archäologe sich dagegen stemmen will daß das von Cäsar beschriebene Thier ein Ren gewesen sei, so können wir seinen Eigensinn nicht brechen. Immerhin ist es aber möglich daß Renthiere zu Cäsars Zeiten noch in Deutschland streiften; an sich würde das Vorkommen von Renthierüberresten uns also nicht nöthigen den Höhlenbewohnern der Dordogne z. B. ein höheres Alter beizumessen, als etwa etliche Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung, wären nicht andere Wahrzeichen gleichzeitig vorhanden; es wurden nämlich sehr häufig auch Reste des Mammuth vorgefunden, so daß über die Zeitgenossenschaft des Menschen und jenes Ur-Elephanten Zweifel nicht herrschen dürfen.

Man weiß daß die dänischen Alterthumsforscher auf Grund der vorliegenden Fünde die prähistorischen Perioden in eine Stein-, Bronze- und Eisenzeit getheilt haben. Anfänglich hatte man freilich für jeden dieser Abschnitte unberechenbar lange Zeiträume annehmen wollen; die Steinzeit hätte uns in ganz unberechenbare Fernen zurück geführt. Gegenwärtig verkennt man nicht mehr daß unter diesen drei Zeiten keine fest abgegrenzten, auf einander folgenden Perioden zu verstehen sind, sondern daß dieselben eine in die andere verschmolzen ohne merklichen Uebergang. Es kann also Steinwerkzeuge geben, die mit solchen aus Bronze vollkommen gleichaltrig sind, deßgleichen Bronze- und Eisengeräthe. Ja noch mehr, die Südsee-Insulaner lebten bei der Ankunft der ersten Europäer noch in voller Steinzeit, ebenso die Indianer Nord-Amerika's; seit jenem Augenblicke existirten dort Stein- und Eisenzeit neben einander, und es wird einst möglich sein ein Steinbeil und eine Flinte in gemeinschaftlicher Fundstätte auszugraben. Hr. Chabas sagt also durchaus nichts neues, wenn er triumphirend betont daß man sich innerhalb der geschichtlichen Zeit zu Werkzeugen und Waffen desselben Flintensteines (silex) der prähistorischen Zeit bediente, welche man allgemein dem barbarischen Zeitalter und dem Mangel der Bekanntschaft mit den Metallen zuschreibt. Er vergißt dabei nur den Umstand daß man sich dieses Beibehalten steinerner Geräthe neben metallenen fast in allen Fällen sehr wohl und ungezwungen zu erklären vermag. Zunächst lag kein Grund vor die einmal schon vorhandenen Steingeräthe bei Entdeckung der Bronze bei Seite zu werfen, sondern man benützte sie eben so lange es angieng, und dieß war bei der Dauerhaftigkeit des Stoffes gewiß lang genug; dann wissen wir sehr genau daß bei vielen religiösen Ceremonien der Gebrauch steinerner Geräthe geboten war, wahrscheinlich eine Erinnerung an eine längst verblaßte Zeit, wie solche sich eben im Cultus am zähesten zu erhalten pflegt. Ueber allem Zweifel erhaben ist und bleibt es jedoch daß die Steinzeit uns in die älteste Menschenperiode zurückgeleitet und der Bearbeitung der Metalle voranging; es würde gegen die gesunde Vernunft verstoßen anzunehmen, der Mensch habe, nachdem er einmal das Metall kennen gelernt, sich dem Steine zugewendet; einer solchen Hypothese widersprächen auch alle bisher bei Naturvölkern und anderwärts gemachten Beobachtungen. Die ersten Zeiten des Geschützwesens zeichnen sich bekanntlich gleichfalls durch steinerne Wurfgeschosse aus; nachdem man aber einmal metallene Kugeln gegossen, kam niemand mehr auf den Einfall solche von Stein zu erzeugen.

Wer den vorstehenden Auseinandersetzungen gefolgt ist, der wird hoffentlich die Ueberzeugung gewonnen haben, daß, so viel auch noch auf diesem weiten Gebiete zu leisten ist, wir es mit einer sehr ernsten Wissenschaft zu thun haben, mit keiner „Scheinwissenschaft," wie Professor Brugsch zum mindesten sehr voreilig und unüberlegt behauptet. Den in ihren Behauptungen so weit auseinander laufenden Aegyptologen steht es sicherlich am allerwenigsten zu von Scheinwissenschaft zu sprechen; denn nicht ohne Recht möchte ihnen der alte Spruch entgegengehalten werden, zuerst den Balken aus dem eigenen Auge zu entfernen ehe sie an dem Splitter ihres Nächsten Aergerniß nehmen. Die prähistorische Wissenschaft ist noch eine Disciplin, jung an Jahren, aber reich an Material und jeder Tag kann neue Aufschlüsse herbeiführen. Bei der Sorgfalt, welche man ihr nunmehr allenthalben angedeihen läßt, kann es nicht fehlen, daß sie in nicht allzu ferner Zukunft ihren Rang unter den übrigen Disciplinen eben so sicher und unangefochten einnimmt wie gegenwärtig die Geologie.

Friedrich v. Hellwald.

Vulcane und Erdbeben.

Man nimmt allgemein an, daß die Erdbeben vom Vorübergehen merklicher Wellen durch die Erdrinde her-

rühren. Man hat weiter beobachtet, daß das Auftreten von Erderschütterungen gewöhnlich von vulcanischen Eruptionen begleitet ist, die in der Regel in der Nähe, aber nicht selten in beträchtlichen Entfernungen stattfinden. Es ist nun klar, und das ist allen Beobachtern aufgefallen, daß irgend ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Classen von Erscheinungen vorhanden sein müsse. Die Art dieses Zusammenhanges ist aber von verschiedenen Schriftstellern verschieden dargestellt worden. Herr Buchanan will in einer an die „Nature" gerichteten Zuschrift nicht diese verschiedenen Theorien kritisiren, sondern eine neue vorlegen, die im Stande ist zu erklären, warum eine plötzliche vulcanische Eruption in der Regel von Erdstößen größerer oder geringerer Heftigkeit begleitet ist und warum Erderschütterungen vorkommen ohne gleichzeitigen Ausbruch.

In der Vorrede zu seiner physikalischen Geologie stellt Bischof den Satz auf, daß die im Laboratorium beobachteten Erscheinungen unsere Leitsterne sein müssen für die Erklärung der Erscheinungen in der Natur. Wir wollen nun sehen, ob wir im Laboratorium irgend ein Phänomen treffen das den Vulcanen und Erdbeben analog ist.

Wenn in einer versiegelten Röhre eine Reaction vorbereitet wird, von welcher man erwartet, daß sich viel Gas entwickeln, und daß daher der Druck in der Röhre stark zunehmen wird, so ist es eine gewöhnliche Vorsichtsmaßregel, die Röhre in eine Capillare auszuziehen bevor man sie schließt. Wenn diese Vorsicht vernachlässigt worden, so tritt nicht selten, sogar wenn eine Spitze in der Flamme der Lampe sich selbst gebildet hat, beim Versuche die Röhre zu öffnen, eine Explosion ein. Wir wollen nun die Umstände näher ins Auge fassen.

Wir haben eine Röhre, deren Wände durch einen sehr starken Druck von innen nach außen gedrängt werden, dem sie jedoch Widerstand leistet; aber in dem Moment, wo dieser Druck plötzlich an einer Stelle aufgehoben wird, zerbricht die Röhre. Was ist die Ursache dieser Explosion? Offenbar kann es nicht die Verminderung des Druckes sein. So lange der Druck gleichmäßig über die Wände des Gefäßes verbreitet war, sahen wir daß er erfolgreich ertragen wurde; sobald er aber an einem Punkte aufgehoben worden, entsteht eine große Ungleichmäßigkeit in der Spannung des Gases in unmittelbarer Nähe dieses Punktes, da das Gas unmittelbar beim Oeffnen mit einem Male den Atmosphärendruck annimmt, während z. B. ein achtel Zoll von derselben entfernt die Spannung die frühere ist. Die Folge dieser plötzlichen Ungleichheit des Druckes wird eine Strömung in der Masse des elastischen Fluidums sein welche die Wände veranlassen wird zum Zusammenbrechen zu neigen, und diese Neigung wird sich durch das Gas wie eine Welle fortpflanzen. Die Welle wird die Wände in gewissem Grade verbiegen und schwächen, und wenn der Druck inwendig groß genug ist, werden sie zerbrechen; ist der Druck zu klein, dann wird die einzige Wirkung darin bestehen daß ein Stoß die Röhrenwände durchzieht, während der Druck sich durch die Oeffnung ausgleicht.

Nehmen wir nun an daß die Röhre eine unterirdische Höhle sei die eine Atmosphäre von sehr hoher Spannung enthält, und daß plötzlich die Hülle an einem Punkte weicht; was wird die Wirkung davon sein? Gerade so wie in der Gasröhre wird das plötzliche Aufheben des Druckes in der oben angegebenen Weise die Wände veranlassen einen Impuls zum Zusammenfallen zu empfangen der sich als Welle fortpflanzen wird bis er durch die vollkommene Elasticität der Erdrinde früher oder später erlischt, je nach der Stärke der Wände und der Größe des Druckes.

Es ist aber nicht nothwendig daß eine sichtbare vulcanische Eruption vorhanden sei wenn eine Erschütterung eintritt. Denn nehmen wir zwei solche innere Höhlen mit verschiedenem Drucke an, die von einander durch eine Wand getrennt sind, die schwächer ist als die Wände welche jede nach der Oberfläche der Erde begränzt, dann wird, wenn der Druck in der einen so groß wird daß er die Scheidewand zwischen beiden durchbricht, das Resultat ein Erdbeben sein. Und in ähnlicher Weise kann der Druck in den beiden Höhlen so lange wachsen bis sie in eine dritte hineinbrechen, und so weiter bis sie zu einer Stelle gelangen welche entweder offen oder schwach genug ist um dem Drucke zu weichen. In dieser Weise kann ein Erdbeben und eine Eruption in innigem Zusammenhang mit einander stehen, obwohl ein bedeutendes Zeitintervall zwischen beiden Vorkommnissen liegt, und die betreffenden Localitäten weit von einander entfernt sind. Und es ist möglich daß irgend ein derartiger Zusammenhang existirt hat zwischen dem Erdbeben von Antiochien und der Eruption des Vesuvs, die beide in ihrer Intensität sehr heftig waren. Auch die ganze Reihe von Störungen welche mit dem Erdbeben in Californien beginnt und mit der Eruption des Vesuvs endete, findet nach dieser Theorie eine wahrscheinliche Erklärung.

Die Wirkung des plötzlichen Aufhebens des Druckes auf das Schwächen der Wände von Gefäßen erklärt manche Fälle von Explosion welche sonst abnorm erscheinen. So hat man bei Hochdruckmaschinen häufig beobachtet daß sie im Moment zerbrechen wenn der Maschinist den Dampf abläßt.

Kurz, die oben skizzirte Theorie nimmt nichts an was wir nicht durch die Erfahrung kennen. Wir wissen daß wenigstens in der Nähe der Vulcane unterirdische Höhlen existiren müssen deren Atmosphären unter ungemein hohen Drucken stehen, denn wir sehen nicht nur daß die Gase aus der Oeffnung herausgeschleudert werden, sondern sie werfen auch enorme Massen von Felsen hoch in die Luft, was für die Energie spricht mit der sie eingesperrt waren. Ferner ist diese hoch gespannte Atmosphäre gegeben, so ist es sicher daß wenn der Druck plötzlich aufgehoben wird,

dieß der Rinde einen Stoß mittheilen muß der, wenn er außen gefühlt wird, als Erdbeben beschrieben wird. Es ist somit klar daß manche Erdbeben in dieser Weise entstehen müssen. Dieß schließt natürlich nicht die Möglichkeit aus daß auch andere Veranlassungen zu Erschütterungen vorkommen welche ähnliche Wirkungen hervorbringen können. (Nature.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß der Kautschukröhren auf die Lichtstärke des Leuchtgases veröffentlicht K. Zulkowsky in den „Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin“ eine interessante Untersuchung, deren Hauptergebnisse folgende sind. Die Lichtstärke der Leuchtgasflamme nimmt je nach der Länge des Kautschukschlauches, durch welchen das Gas zugeführt wird, mehr oder weniger ab. Wurde das Leuchtgas zuvor über in Glasröhren eingeschlossene mineralisirte Kautschukröhren, deren Gesammtlänge 4,26 Meter betrug, geleitet, so war die Lichtverminderung eine so bedeutende daß sie ohne Zuhülfenahme eines photometrischen Apparates wahrgenommen werden konnte. Die Lichtabnahme der Flamme ließ sich sofort an dem Düsterwerden derselben erkennen. Die Verminderung der Lichtstärke des durch Kautschukröhren zugeleiteten Gases ist nicht in einer durch Diffusion erfolgten Einmischung von atmosphärischer Luft zu suchen, sondern beruht lediglich auf der theilweisen Absorption einiger oder vielleicht auch aller lichtgebenden Bestandtheile desselben. Dieß beweist folgender Versuch. Es wurde über 11,889 Gramm schwarzer Kautschukröhrchen längere Zeit trockenes Leuchtgas geleitet. Die Röhrchen hatten nach 62 Stunden um 1,024 Gramm an Gewicht zugenommen. Im luftverdünnten Raume werden die aufgenommenen Bestandtheile wieder abgegeben. Es kann keinem Zweifel unterliegen daß Kautschukschläuche die aufgenommenen Gasbestandtheile beim Liegen an der Luft ebenfalls fort und fort verlieren. Daraus erklärt sich leicht warum auch durch alte, lange im Gebrauche gewesene Schläuche eine ebenso große Lichtverminderung der Leuchtgasflamme eintritt.

Die chemischen Vorgänge in der Pflanze. A. Emmerling theilt (ebenfalls in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft) die Ergebnisse wichtiger Versuche mit, welche ein Licht werfen auf die Umwandlung der von der Pflanzenwurzel aufgesaugten Lösung von Mineralsalzen bei ihrem Verweilen in der Pflanze. Jene Lösung kommt nämlich in Berührung mit den von der Pflanze producirten sauren Säften, welche stets eine gewisse Menge freier Pflanzensäuren (Oxal-, Wein-, Aepfelsäure u. dergl.) enthalten. Da es als feststehend betrachtet werden kann daß die Pflanzen allgemein salpetersaure Salze aus dem Boden aufnehmen und die Oxalsäure in den meisten Pflanzen verbreitet ist, so untersuchte Emmerling zunächst die Einwirkung der Oxalsäure auf die salpetersauren Salze des Kalks, Kali's und Natrons. Er fand dabei daß salpetersaurer Kalk und Oxalsäure in verdünnten Lösungen unter allen Umständen so aufeinander einwirken daß sich unter Freiwerden von Salpetersäure krystallinischer oxalsaurer Kalk abscheidet, und daß auch die salpetersauren Alkalien durch Oxalsäure in sehr verdünnten Auflösungen unter Freiwerden von Salpetersäure theilweise zersetzt werden. Da die genannten Stoffe nun jedenfalls auch in den Säften der Pflanze zusammentreffen, so werden hier dieselben Reactionen eintreten, woraus hervorgeht daß die Pflanzensäfte freie Salpetersäure enthalten müssen. Durch diese Untersuchungen erhalten wir also das Bild eines bestimmten chemischen Vorganges wie er in der Pflanze stattfindet. Wir sehen, welchen Processen der so häufig in Pflanzen beobachtete oxalsaure Kalk, sowie auch das saure oxalsaure Kali seinen Ursprung verdankt, und gelangen zu der wichtigen Thatsache daß die freie Salpetersäure ein in der Pflanze thätiges Agens ist, dem bei der Bildung der stickstoffhaltigen organischen Substanzen jedenfalls eine bedeutsame Rolle zufällt.

Das Tetronerythrin, Hahnroth. In der sogenannten Rose, dem rothen warzigen Flecke über den Augen, vom Auerhahne, Haselhahne und Fasanhahne hat Hr. Dr. Wurm in Teinach einen Farbstoff gefunden, der bisher unbekannt war, und noch zur Zeit nicht bestimmt classificirbar ist. Durch Ausziehen mit Chloroform und Verdunstenlassen läßt er sich aus der „Rose“ darstellen, die, was bereits früher unter Jägern bekannt war, mit einem weißen Tuche gerieben, sehr schön abfärbt. Diesen Farbstoff nennt Hr. Wurm Tetronerythrin, Hahnroth, und hat Hrn. Bischoff, wie Hrn. v. Liebig Proben desselben eingesandt. Hr. Bischoff findet daß dieser Farbstoff in den tiefern Hautschichten, wie die Farbstoffe der menschlichen Haut liegt, und zwar theils gelöst in den tiefen Schichten der Zellen, theils in zahlreichen Körnchen enthalten. Hr. v. Liebig gibt mehrere Reactionen an, aus denen hervorgeht daß der Farbstoff eine Substanz eigener Art ist, die nichts mit dem Blutfarbstoff gemein habe. (Zeitschr. für wissensch. Zoologie.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 48. | Augsburg, 25. November | 1872.

Inhalt: 1. Neue topographische Untersuchungen über den Auszug der Juden aus Aegypten. — 2. Neue Consequenzen der Darwin'schen Lehre. — 3. Das Leben, Wirken und die Trachten der griechischen Frauen. Von Dr. May. (Schluß.) — 4. Bilder aus dem Orient. I. — 5. Russische Pelzthiere. Von Ferdinand Gaßmann. 2. Der Fjälfraß, oder das nordische Felsenthier Gulo borealis Nilss. Russ. Rossomacha. — 6. Wetter-Prophezeiungen. — 7. Sonneneruption am 2. April 1872. — 8. Die Luschai- und Garo-Stämme. — 9. Ueber die Natur der beim Färben mit Cochenille entstehenden schwarzen Flecken.

Neue topographische Untersuchungen über den Auszug der Juden aus Aegypten.

Im Jahr 1868 veröffentlichte der Aegyptolog Georg Ebers einen ersten Band von Abhandlungen,[1] worin er die Erzählungen des Pentateuch über Aegypten, und vor allen über Joseph, mit den Ergebnissen der Hieroglyphenforschung verglich. Die Fortsetzung dieses wichtigen Werkes haben wir noch zu erwarten, einstweilen aber erhalten wir von ihm ein neues Buch,[2] welches uns die Schilderungen einer seitdem unternommenen Reise von Sues nach dem Katharinenkloster am Sinai der Mönche bringt, und auf der Wanderung selbst die großen Streitfragen über den Auszug der Kinder Israels bespricht. Was den Namen des Rothen Meeres zunächst anlangt, so ist er nicht der Farbe des Wassers zuzuschreiben, wie die mittelalterlichen Kartenzeichner vermutheten, welche das Rothe Meer auf ihren Erdgemälden roth anmalten. Auch war das rothe oder erythräische Meer der alten Geographen bekanntlich das arabische Meer der heutigen Erdkunde. Wenn nun später auf den arabischen Meerbusen dieser Name übertragen wurde, so vermuthet Ebers, die Verwechslung rühre daher daß die Bodenfärbung der Gestade vorzugsweise eine rothe sei. Die Altägypter nannten nämlich Tescher oder rothes Land (im Gegensatz zu ihrer Heimath dem schwarzen Lande) die libysche und arabische Wüste, so wie Arabia petraea und Kanaan, und von diesem Brauche lasse sich der Name Erythräer ableiten.

Vom Lande Gosen der Bibel erhalten wir durch ein Kärtchen eine genaue Begränzung. Die Bibel sagt nie daß die Juden den Nil überschritten, Gosen lag also jedenfalls östlich von dem großen Damiette-Arm. Bei Ptolemäus heißt es Nomos Arabia, und in gleichem Sinne sprechen Herodot und Strabo von einem arabischen Aegypten. Gosen wurde östlich etwa von dem heutigen Suezcanal, im Norden vom Menzaleh-See, und im Westen vom tanitischen Nilarm begränzt. Südlicher als Heliopolis, das biblische On beim heutigen Matarieh, haben sich die israelitischen Einwanderer nicht verirrt. Von andern Städten Gosens ist Pithom in den Inschriften Paatum, bei Herodot Patumos unweit Bubastis zu suchen. Interessant ist ferner daß Tanis, daß heutige San, das Gefilde Zoan von den Hebräern genannt, genau so (nämlich Gefilde Zoan) auch in den Inschriften der Aegypter bezeichnet wird. Nach Tanis, einer der beiden Ramsesstädte, verlegt Ebers die Scene von dem Auffinden des Hebräerkindes in dem Schilfkästchen durch die badende ägyptische Königstochter. Wir wollen gleich hinzufügen daß Ramses II (Sesostris) als „Pharao der Bedrückung" der „Joseph nicht mehr kannte" anzusehen ist. Ziegel mit geschnittenem Stroh gemengt, von jüdischen Händen gestrichen, sind noch heute zu sehen an einem Granitdenkmale mit Ramses' II Name bei Maschûta. Der hieroglyphische Name für die Dulder lautet Apuriu (Hebräer) und die Denkmäler lassen uns nicht mehr im Zweifel erstens daß die Zwangsarbeiten von einem „Gendarmeriecorps" überwacht wurden, und zweitens die Prügelstrafe jedem Säumigen drohte. Im alten Tanis befand sich bisweilen die Residenz des pharaonischen Hofes, und zwar hielt sich Ramses II gerade zur Geburtszeit Mose's in Tanis auf, wenn das Exodusjahr mit Lepsius 1314 v. Chr. gesetzt wird, und Mose beim Auszug wirk-

[1] Aegypten und die Bücher Mose's.

[2] Durch Gosen zum Sinai. Leipzig. 1872. Engelmann.

lich 80 Jahre alt gewesen war, was freilich einem verstockten Laien nicht recht in den Sinn will. Die Ueberlieferung nennt die Retterin des Hebräerknaben Thermuthis, und in der That kennen die Inschriften eine Tmermut als Gemahlin Ramses II, die wahrscheinlich seine Schwester und die Tochter Seti's I gewesen ist. Der Name Mose ist altägyptisch, da Mes oder Mesu einfach Kind oder Knabe bedeutet. Ob der Mohar, den Lauth in einem Papyrus entdeckt hat, der hebräische Mose gewesen sei, läßt Ebers vorläufig, oder wie vormals die Criminalisten sagten, „in Mangel mehreren Verdachtes" noch unentschieden. Der Pharao endlich welcher die Bedrückung ins Unerträgliche, oder, in der Sprache der heutigen Strike-Agitatoren, bis zu einem „menschenunwürdigen Dasein" steigerte, und die Israeliten schließlich zur Arbeitseinstellung trieb, der Pharao der Exodus also, ist dagegen des Sesostris schwächerer Sohn Merneptah. Ein Denkmal (jetzt in Berlin) berichtet von ihm, daß er bei Lebzeiten einen Sohn verloren habe, und dieser würde also die Erstgeburt sein welche der Herr in Aegyptenland schlug vom ersten Sohn des Pharao bis auf den ersten Sohn der Eingekerkerten.

Ehe wir nun aus Gosen aufbrechen, müssen wir noch bemerken daß dieser Name noch bis auf den heutigen Tag fortlebt, wie Ebers sehr glücklich nachgewiesen hat. Am pelusischen Nilarm unterhalb Zagazig (Bubastis) wird man nämlich die Stadt Fâkûs finden, die als Phacusa zu Claudius Ptolemäus' Zeiten die Hauptstadt des arabischen Nomos oder Gosens bildete. Von den alten Aegyptern muß sie Qos genannt worden sein, denn Pha ist nur der Artikel. Im Munde von Semiten wurde, wie Ebers zeigt, aus Qos, ein Qosem, ja die Aegypter selbst bezeichneten den arabischen Nomos mit Quesem, wofür auch die LXX Γεσέν oder Γεσέμ setzen.

Beim Auszug läßt Ebers die Juden zwischen dem Ballah- und Timsah-See hindurchgehen, und mit der Bibel vor Etham umkehren. Die Flüchtlinge schlugen also zuerst den Weg nach der syrischen Küste ein, dann besannen sie sich eines Besseren, giengen nach Süden, und behielten, was ganz räthselhaft erscheint, zunächst das Rothe Meer zur Linken, als hätten sie am afrikanischen Ufer entlang ziehen wollen, um dann schließlich vor dem nachjagenden Pharao selbst durch das Meer zu gehen. Ebers klärt das Geheimniß glücklich auf. Er nimmt nämlich an, und beweist auch theilweise, daß die Aegypter auf der Ostseite des heutigen Suezcanals eine Völkermauer gezogen hatten. Die Existenz dieser Mauer mußte Mose sicherlich bekannt sein, aber er mochte vielleicht entweder freien Durchzug hoffen, oder aber auf Erstürmung eines Forts rechnen. Als den Hebräern zum letzteren der Muth fehlte, kam Mose, der ja als vormaliger Flüchtling die Gegend um Sues recht wohl kannte, der Gedanke sein Volk auf einer bekannten Furt durch das Meer zu führen. Eine solche Furt ist nicht nur vorhanden, sondern die Schwankungen des Seespiegels zur Zeit der Ebbe und Fluth, unterstützt durch anhaltende scharfe Winde, lassen auch die Rettung der Ausgezogenen, sowie den Untergang des pharaonischen Heeres als etwas physisch durchaus glaubwürdiges erscheinen.

Unter den nun folgenden Halteplätzen der ausziehenden Juden findet Ebers Marah oder das Bitterwasser beim heutigen Wadi Hauâra, Elim beim W. Gharandel, das Lager „am Schilfmeer" in der Bucht bei Ras Abu Selimeh, Dophka dagegen sucht er im Wadi Maghâra. Dort nämlich hatten die Aegypter von dem Beginn der vierten Dynastie bis zum Pharao des Auszuges eine Kupfergrube, Tmafka, im Betrieb. Da nun zum Bergbau vielfach Israeliten benutzt wurden, etwa wie die Russen die rebellischen Polen nach Nertschinsk verurtheilen, so scheint Mose diese unglücklichen Landsleute durch seinen Marsch erlöst zu haben. Die nachfolgende Amelikitenschlacht wird nun vor der Oase Feirân gewonnen. Was die dort vorkommende sogenannte sinaitische Steininschrift betrifft, so gibt der Verfasser den Stand der Untersuchungen bis auf die letzte Schrift von Levi an. Ebers hält die Sprache der Inschriften mit Tuch für eine arabische mit Aramaismen gemischte Mundart, und die Urheber für Kaufleute oder für solche die zu einem beduinischen Kameelwettrennen zogen, welch letztere im Wadi Mokatteb, dem Festplatz, abgehalten wurden.

Das Manna erklärt Ebers für das was die Sinai-Beduinen noch jetzt Man nennen; er schließt sich also denen an welche es in den klebrigen und honigartigen Ausschwitzungen der Tamariskenzweige (Tamarix gallica mannifera. Ehrenberg.) erkennen wollen, und er stützt diese Ansicht damit daß in den altägyptischen Inschriften als Opfergabe auch ein Stoff mannu genannt wird, der den Antakörnern, also einem Harze verglichen wird.

Der Schwerpunkt der topographischen Untersuchungen liegt aber auf der Gleichsetzung des biblischen Raphidim mit der Oase Feirân. Ebers sucht uns nämlich zu überzeugen daß das alte Bisthum Pharan, von dem sich noch Trümmer erhalten haben, in den ersten christlichen Jahrhunderten für Raphidim gehalten worden sei. Ist dieß aber der Fall, dann müßte nicht der heutige Sinai der Katharinenmönche oder der Dschebel Mûsa, sondern, wie schon Lepsius es gewollt hat, der Serbâl als der Berg der Gesetzgebung verehrt werden. Nach den neuesten Vermessungen der Engländer besitzt der Serbâl 6720' (feet), der Sinai „Dschebel Mûsa" 7363' absolute Erhebung, allein die relative beträgt beim Serbâl 4720', beim vulgären Sinai nur 2363', so daß auf die Israeliten, die sich doch nur von der scheinbaren Höhe leiten ließen, der Serbâl einen viel mächtigeren Eindruck gemacht haben muß. Geographisch erwogen verdient daher der Serbâl vor dem Dschebel Mûsa den Vorzug. Fügen wir noch hinzu daß der Sinai der Katharinenmönche keineswegs die höchste Spitze der Halbinsel bildet, da er vom Dschebel

Katherin (8526' abs.) noch beträchtlich überragt wird. Ebers hält auch daran fest daß in der Sprache der Bibel Choreb und Sinai synonym sind, so daß der Choreb bei Raphidim, Raphidim in der Oase Feirân gesucht werden muß, Mose vom Serbâl die Gesetzestafeln geholt haben müßte.

Diese topographischen Feststellungen sind deßwegen so schwierig und werden auch fernerhin schwankend bleiben müssen, weil, nachdem die Israeliten den Sinai verlassen hatten, der Berg nicht eher wieder genannt wird als zu den Zeiten des Propheten Elia, und nach Elia ist es wieder erst Flavius Josephus der sich mit ihm beschäftigt. Daß etwa vom Jahr 1314 v. Chr. bis auf unsere Zeit die Erinnerung am Orte selbst haften geblieben sein sollten, darf gar nicht in Betracht gezogen werden. Die arabischen Beduinen wurden erst aufmerksam auf die Berggipfel der Halbinsel als sie zum Islam bekehrt worden waren, und hielten sich blind an die Ueberlieferungen der christlichen Einsiedler. Daß Mose schreiben konnte, ist an sich zu erwarten, da er an einem pharaonischen Hof erzogen wurde; es zeugen dafür aber noch bestimmter die Gesetzestafeln, an deren historischem Dasein nicht gezweifelt werden darf. Konnten also auch nur einige wenige der ausgezogenen Juden schreiben, so haben die Schriftsteller des Alten Bundes ein Stationenverzeichniß vor Augen haben können, und von ihnen entlehnten es die Redactoren des Pentateuch, die Ebers, nach dem Vorgange Ewalds, in die erste Königszeit etwa 900 v. Chr. setzt. Allein alles dieß zugestanden, folgt daraus nur daß die Ortsnamen zur Zeit der Exodus nicht allzusehr verstümmelt auf uns gekommen sein können.

Ebers weist nun nach daß sehr frühzeitig in und um die Feirânoase christliche Einsiedler saßen, daß das Katharinenkloster erst spät gestiftet wurde, und daß die Katharinenmönche, wenn wir so sagen dürfen, früher nicht im Katharinenkloster weilten, sondern bevor sie dahin übersiedelten, auf dem (noch aufzufindenden) Berge Latrus wohnten, den sie wegen Saracenengefahr verlassen mußten. Einmal im Katharinenkloster geborgen, haben sie dann ihren Dschebel Mûsa, den mönchischen Sinai zum Berge der Gesetzgebung erhoben. Dieß ist wohl das wichtigste aus Ebers Untersuchungen. Hinzufügen wollen wir noch daß der Reisende nicht mehr im Korb und am Seil ins Sinai-Kloster gezogen wurde, sondern durch ein geöffnetes Thor bequem hineinritt. Also auch dort ist die Reisepoesie um ein Stück ärmer geworden. Die Reiseprosa des Katharinenklosters besteht dagegen darin daß die Besucher durch die Wirthsrechnungen sich als herzhaft geprellt betrachteten.

Zum Schluß noch ein paar Worte über die physische Beschaffenheit der Sinai-Halbinsel. Dem Berichterstatter ist es rein räthselhaft wie ein von ihm hoch geachteter Gelehrter, nämlich Ewald, behaupten kann, die Zählung der Kinder Israel (603,550 streitbare Männer) verdiene irgend eine Glaubwürdigkeit. Nicht einmal das fruchtbare Gosen hätte 2 Millionen Köpfe zu ernähren vermocht. Ehe 2 Millionen mit dem zugehörigen Vieh durch die oft bis aufs äußerste verengten Wadis der Sinai-Halbinsel defilirt wären, hätte es Tage gebraucht. Jetzt ernährt das ganze Gebiet 4—5000 Araber, welchen jedoch Aegypten Korn zusenden muß, wie Ebers zu bedenken gibt. Nun hilft man sich mit der Ausrede daß die physische Beschaffenheit der Halbinsel sich verschlechtert haben möchte, und zwar in Folge von Abholzungen. Gestehen wir auch zu, jener Erdraum sei früher volkreicher gewesen, sonst hätten ja die Aegypter ihre Kupfererze nicht verhütten können; beachten wir ferner vollständig daß nach einem alten Berichterstatter Nilus in den ersten christlichen Jahrhunderten die wenigen Bewohner der Halbinsel noch Ueberfluß an Brennholz hatten, daß noch bis auf den heutigen Tag die Beduinen Kohlenmeiler errichten, und daß sie noch unter Mehemed Ali Holzkohlen als Tribut liefern mußten, so folgt daraus keineswegs, wie ja Dove es längst gelehrt hat, daß die jährliche Regenmenge eine größere geworden, sondern nur daß der Regen dem Boden und dem Pflanzenwuchs länger erhalten worden sei. Daß es übrigens nicht an Regen fehlt, kann man aus Ebers Buch sehen, der vier Tage lang auf der Rückreise von „wolkenbruchartigen" Gewittern zu leiden hatte. Wenn wir aber zugeben daß die Quellen auf der Sinaihalbinsel zehnmal reichlicher geflossen seien als gegenwärtig, so gehen wir bis zur äußersten Gränze des physisch Möglichen. Und selbst dann würde sich auch nicht ein Lagerplatz ermitteln lassen wo 2 Millionen, ja wo auch nur 200,000 Köpfe, ohne zu verdursten, länger als Tage hätten verweilen können. War übrigens der Wald damals größer, so müssen die Waideflächen um so kleiner gewesen sein, und wo fand das Vieh dann seine Nahrung. Wellstedt schätzt den jährlichen Mannagewinn der Halbinsel auf 700 Pfund, so daß demnach auf je 1000 streitbare Israeliten jährlich 1⅙ Pfund gekommen wäre. Zu solchem Widersinn gelangt man wenn die biblischen Berichte bis zum letzten Buchstaben gerettet werden sollen.

Neue Consequenzen der Darwin'schen Lehre.

Nach der Lehre Darwins hat die Species durch das Scheitern aller Versuche, dieselbe zu definiren, und durch die Entdeckung einer unbegränzten Veränderlichkeit der Formen aufgehört in der bisherigen Weise als eine von der Natur gegebene Realität sich geltend zu machen. Aber auch zwischen Gattung und Gattung, zwischen Familie und Familie ist die willkürliche Scheidewand gefallen, der Unterschied zwischen Kryptogamen und Phanerogamen, zwischen Wirbelthieren und Wirbellosen, zwischen Thier und Pflanze ist durch die Nachweisung mannichfacher Uebergänge vernichtet; ja die Kategorien selbst: Art,

Gattung, Familie, Classe ergeben sich als bloß künstliche Schemata, von denen die Natur nichts weiß; die begriffsmäßige morphologische Unterscheidung zwischen Flosse, Bein und Flügel, zwischen Wurzel, Stengel und Blatt u. s. w. hat vor der Kritik der unbefangenen Forschung keinen Bestand. Mit einem Wort: der Versuch der alten Schule, die Natur unter der Form logischer Begriffe aufzufassen, ist überwunden. Die Welt der Organismen ist nach dem Zerschmelzen der alten Form in einen klaren Fluß gebracht, um in neue Formen gegossen zu werden, in die Form der Entwicklungsgeschichte und des Causalprincips. An die Stelle der Unveränderlichkeit der Species trat die unbegränzte Variabilität derselben; erblich ist nicht der specifische Charakter, wohl aber jede neu auftretende Abänderung, aber auch diese wieder nur so weit um den Ausgangspunkt für eine neue fortschreitende Abänderung zu bilden. Die Varietät ist nichts als eine werdende Art, die Art eine werdende Gattung u. s. w. Daß aber aus dieser Fluctuation nicht ein Chaos unzähliger Formen, sondern ein wohlgegliedertes System, wie es uns die Wirklichkeit darbietet, hervorgeht, ist das Werk jenes ordnenden und sichtenden Factors: des Kampfes ums Dasein.

Es besteht nun das Gesetz der Entwicklung des organischen Reichs im wesentlichen in einer fortschreitenden Differentiirung der Formen, indem aus einer einzigen oder wenigen ursprünglich gegebenen Formen durch fortwährende Spaltung allmählich die ganze Fülle der jetzt lebenden und jemals gelebt habenden Formen hervorgegangen sein soll, — sowie andererseits darin das Gesetz eines unaufhaltsamen Fortschrittes in der Vollkommenheit der Organisation von einem möglichst einfachen, niedrig organisirten Individuum aufsteigend zu immer complicirten d. h. höher organisirten Formen, als die nothwendige Wirkung der gegebenen Factoren gefunden wird.

Während hiernach Darwin nur die Vergangenheit des organischen Reiches zum Gegenstand seiner Theorie macht, die zukünftige Entwicklung aber nur errathen läßt, versucht es nunmehr ein Ungenannter, den wir allen Grund haben für einen gewiegten Botaniker zu halten, umgekehrt die Zukunft des organischen Reiches, wie sie sich von dem gegenwärtigen Zustand aus mit Hülfe der natürlichen Zuchtwahl deduciren läßt, ins Auge zu fassen.[1] Auf diesem Wege gelangt er jedoch zu einer Ansicht von der Zukunft des organischen Reiches, welche mit der sich aus der Darwin'schen Theorie ergebenden im Widerspruch steht, uns jedoch interessant genug erscheint um dieselbe im wesentlichen hier mitzutheilen. Nach genauer Durchsicht seiner Schrift kann man dieselbe entweder für ein wirkliches System oder auch nur für eine sehr feine und geistreiche Persiflage des Darwinismus halten, gehüllt in wissenschaftliches Gewand und geschrieben in der Absicht die vielfach aus dieser Lehre gezogenen Consequenzen ad absurdum zu führen. Wäre die Schrift aber auch nichts weiter als dieses, so wird gewiß die geistreiche Weise, der tiefe, scientifische Ernst, womit der Versuch gemacht wird aus Darwins Sätzen das genaue Gegentheil von dem herauszulesen und abzuleiten was bisher sich als deren logische Folge dargestellt hat, allgemeines Interesse erregen, und glauben wir den Inhalt dieser Schrift unseren Lesern um so weniger vorenthalten zu sollen, als thatsächlich darin manche zum Nachdenken auffordernde Idee enthalten ist.[1] Vor allem muß aufs ausdrücklichste betont werden daß unser Autor mit den obigen Prämissen, nämlich der unbegränzten Variabilität und der natürlichen Zuchtwahl, d. h. der Erhaltung des Besten, dem Vortheil für die Existenz des Individuums als dem im Kampf ums Dasein ausschließlich entscheidenden Moment unbedingt einverstanden ist. Dagegen scheint ihm die Schlußfolgerung, nämlich die von Darwin angenommene Richtung, welche der Entwicklung des organischen Reiches zugeschrieben wird, auf einem Irrthum zu beruhen. Es geht jene Folgerung nämlich von zwei Voraussetzungen aus, zunächst als seien von drei individuellen Abänderungen gerade diejenigen welche sich von dem ursprünglichen Charakter am weitesten einseitig nach links und rechts entfernen, eben wegen dieser Einseitigkeit im Vortheil vor der mehr die Mitte haltenden dritten Form. Unserem Naturforscher erscheint es dagegen unzweifelhaft daß ein Organismus, welcher vermöge seines mittleren Charakters auch den äußeren Bedingungen mehrseitig angepaßt ist, darum vor anderen einseitig angepaßten Formen im entschiedenen Vortheil sein muß. Ebenso ist ihm die andere Voraussetzung daß ein höher, d. h. complicirter organisirtes Wesen eben dadurch einen Vortheil im Kampf ums Dasein vor den niedriger, das heißt einfacher organisirten Wesen besitze, unrichtig, indem vielmehr umgekehrt der einfachere Organismus gerade dadurch von den äußeren Einflüssen verhältnißmäßig weniger abhängig, deßhalb zu einer gesicherten Existenz und weiteren Verbreitung geeigneter sein muß als ein Organismus mit möglichst differentiirten Organen und Functionen und mit potenzirten Ansprüchen. Schon die allgemeinere Verbreitung der niederen Pflanzen und Thiere im Verhältniß zu den höheren Formen mit ihrem höchst beschränk-

[1] Ueber die Auflösung der Arten durch natürliche Zuchtwahl. Oder die Zukunft des organischen Reiches mit Rücksicht auf die Culturgeschichte. Von einem Ungenannten. Hannover. Carl Rümpler 1872. 8⁰.

[1] Als diese Zeilen schon niedergeschrieben waren, bekam ich erst die Londoner „Nature" Nr. 158 zu Gesichte, welche von der Schrift des Ungenannten Notiz nimmt. Ich ersehe daraus daß mein Urtheil im Wesentlichen mit dem englischen Blatte sich im Einklange befindet, denn auch „Nature" nennt die Schrift eine noteworthy production, und sagt: Whether the proposition is a serious one, or whet er it is put forward as a reductio ad absurdum by a furtive opponent of evolution, it is difficult to say; but the argument is carried out with considerable ability. D. Ref.

ten Verbreitungsgebiet ist der glänzendste Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme.

Von den verschiedenen Beispielen, womit der Verfasser seine Ansicht zu begründen sucht, wählen wir eines welches Darwin selbst aufgestellt hat. Trifolium pratense wird nur von der Hummel, Trifolium incarnatum nur von der Honigbiene besucht, was durch die Länge und Krümmung des Rüssels und durch die Länge der Blumenröhre bedingt wird. Wir nehmen mit Darwin an, der Wiesenklee ändere durch Verkürzung und Theilung der Blumenröhre in der Weise ab daß das Nectarium auch für die Honigbiene zugänglich wird; so wird die Folge sein daß der Wiesenklee, weil seine Befruchtung nun sowohl von der Hummel als von der Biene vermittelt wird, gegenüber dem rothen Klee, welcher auf die Honigbiene beschränkt ist, einen Vortheil genießt, mithin den letzteren allmählich verdrängen wird. So können wir uns weiter vorstellen daß eine Pflanzenspecies durch natürliche Zuchtwahl allmählich so abgeändert wird daß sie zuletzt durch jede Art von Insecten befruchtet werden kann, oder sogar daß sie an gar kein bestimmtes äußeres Vehikel der Bestäubung mehr gebunden wäre.

Nun können sich aber ohne Zweifel alle diese Abänderungen im Laufe unendlich vieler Generationen in einer einzigen Pflanzenart vereinigen, so daß wir darin eine wahre Universalpflanze, einen Kosmopolit im vollen Sinne des Wortes hätten. Diese Unabhängigkeit von der Ungleichartigkeit der äußeren Lebensbedingungen, diese allgemeine und darum vollkommene Anpassung müßte unserer Pflanze natürlich einen solchen Vortheil vor allen übrigen, in ihren Lebensbedingungen so sehr beschränkten Pflanzenarten verleihen daß sie durch ihre außerordentliche Verbreitungs- und Existenzfähigkeit die anderen überall verdrängen und die Alleinherrschaft an sich reißen würde.

Auf die äußeren Einflüsse, worin oft die Ursache der Verschiedenheit der organischen Wesen in der Mannichfaltigkeit der äußeren Einflüsse gesucht wird, indem man die Form des Organismus als das directe Product der letzteren auffaßt, legt unser Ungenannter, der von denselben meint daß sie sich übrigens gleichfalls mehr im Sinne der Ausgleichung als der Differenzirung geltend machen würden, weniger Gewicht, als auf die indirecte Wirkung vermittelst der natürlichen Zuchtwahl welche, wie er gezeigt zu haben glaubt, mit Nothwendigkeit endlich zu einer vollkommenen Ausgleichung aller Unterschiede führt. Mit diesem Ausgleichungsproceß steht aber im unmittelbaren Zusammenhang eine Abänderung anderer Art, nämlich eine fortschreitende Vereinfachung der äußeren und inneren Organisation, indem die organische Welt in dem Maße, wie sie von den Lebensbedingungen unabhängiger wird, zugleich von ihren höheren complicirteren Typen allmählich herabsinken wird. Dieß zeigt sich zunächst in der Verkleinerung der Dimensionen, was an dem Beispiele des langen Giraffenhalses dargethan werden soll. Der Verfasser läßt die Darwin'sche Erklärung dafür gelten, nur nimmt er die umgekehrte Richtung des Processes an, wobei er jedoch von der, wie uns bedünkt, etwas willkürlichen Hypothese ausgeht, daß nachdem bekanntlich die Organismen der Vorwelt durchweg größere Dimensionen hatten als ihre heutigen Nachkommen, dieß auch für die Wiederkäuer gelten dürfte. Eine Abnahme der Dimensionen wird bei denselben schon von vornherein durch die allgemeine Reduction der Größenverhältnisse namentlich auch im Pflanzenreich bedingt, wo die baumartigen Formen bekanntlich immer mehr durch krautartige ersetzt wurden. Dieß fordert ganz einfach das Gesetz der Anpassung der pflanzenfressenden Thiere, und geschah successive an den einzelnen Systemen des Körpers. Sehr möglich daß einzelne Arten in diesem Verkleinerungsprocesse voraneilten, andere zurückblieben, weil dieß aus begreiflichen Gründen für dieselben von Vortheil war, indem sie auf diese Weise keine Concurrenz mit den niedrigen Formen zu bestehen hatten, sondern an den höheren Sträuchern und Bäumen ungehindert Weide fanden. Ebenso erklärt er aus dem Gesetz der Sparsamkeit, daß bei der Giraffe der übrige Körper auf ein geringeres Maß herabsank, weil dadurch die Ernährung des Individuums erleichtert wurde, während die Vorderbeine und der Hals ihr früheres Maß behielten und dadurch dem ganzen Thier einen Vortheil in der Ergreifung der Nahrung gewährten. Wenn in Zukunft der Baumwuchs noch mehr abnimmt, so wird sich auch die übermäßige Länge des Halses der Giraffe voraussichtlich auf das Maß des übrigen Körpers und der übrigen Wiederkäuer reduciren.

Zum Nachdenken fordert ferner heraus, was der anonyme Autor über die rudimentären oder abortiven Organe sagt, welche, sowie die zur Erklärung derselben dienenden Principien, der Sparsamkeit und des Nichtgebrauches von Darwin zur Begründung seiner Theorie benutzt werden, und worin er eine eigenthümliche Inconsequenz findet. Wenn es sich nämlich bei Darwin darum handelt eine fortschreitende Vervollkommnung, eine zunehmende Gliederung und Complication der Gestalten zu erklären, so sollte man denken, daß die rudimentären Organe nicht sowohl als abortive, sondern gerade umgekehrt als beginnende und werdende Theile heranzuziehen wären. Wenn dieselben aber als Rückbildungen aufzufassen sind, so kann man darin offenbar nur eine specielle Aeußerung und Bestätigung des allgemeinen Gesetzes einer regressiven Bewegung erblicken. Sie bringen uns, so meint der Verfasser, an einzelnen Punkten deutlich zur Anschauung was mit allen übrigen Organen im Laufe der Zeit stattfinden wird.

Was ferner die functionell ausgebildeten Organe betrifft, so ist die Entstehung eines Organs aus der natürlichen Zuchtwahl zu erklären, schwierig oder geradezu un-

möglich — das Verschwinden desselben, sowohl mit Hülfe der natürlichen Zuchtwahl als durch die directe Wirkung des Nichtgebrauches, sehr einfach und leicht. Daher führen auch aus diesem Grunde die Darwin'schen Principien zu der Consequenz einer regressiven Geschichte des organischen Reiches. Mehr im einzelnen läßt sich dieß z. B. an der Pflanze in einigen Beziehungen leicht nachweisen. Wählen wir als Beispiel die Blumenkrone. Anstatt wie Darwin mit Hülfe der natürlichen Zuchtwahl die Entstehung der bunten Corolla zu erklären, geht unser Autor von einer gegebenen Corolla aus. Gesetzt, die befruchtenden Insecten nehmen in einem größeren Verhältniß zu als die betreffenden Pflanzenindividuen. Wenn nun ein Theil der Pflanzen mit einer verkümmerten Blumenkrone abändern, so werden dieselben bei der Ueberzahl der concurrirenden Insecten gleichwohl befruchtet. Die verkümmerte Corolla vererbt sich nicht nur, sondern da die betreffenden Pflanzenindividuen hierdurch eine kräftigere Constitution und namentlich eine vollkommenere Ausbildung der Generationsorgane erfahren, so werden diese Individuen relativ zunehmen, und die großblumigen Exemplare allmählich verdrängen, und da zugleich mit der fortschreitenden Vermehrung der Insecten das Motiv für die Vergrößerung der Blumenkrone, welche unter diesen Umständen aufhört einen entscheidenden Vortheil zu gewähren, verschwindet, so muß die verkümmerte Blumenkrone allmählich zum herrschenden Charakter dieser Species werden. Die in den Reihen der Phanerogamen vorhandene Abstufung in der Größe und lebhaften Färbung gibt uns ein Bild dieses Reductionsprocesses; die gegenwärtigen Species mit kleinem grünem Perigon sind auf diese Weise, wie wir annehmen dürfen, aus ursprünglich großblumigen Formen hervorgegangen, und die gegenwärtig noch großblumigeren Arten werden im Laufe der Zeit dasselbe Schicksal erfahren. Ganz ähnliche Consequenzen leitet der Verfasser von dem bekannten, von K. Sprengel entdeckten, und von Darwin genauer formulirten, in neuester Zeit im weitesten Umfang begründeten Gesetz „der verhinderten Selbstbefruchtung" ab. Damit wird denn also die ganze Mannichfaltigkeit der Blüthenformen, welche die wesentliche Grundlage der systematischen Verschiedenheit liefern, wegfallen, und das ganze Gebiet der Phanerogamen schließlich wenigstens in Beziehung auf den Blüthenbau auf eine einzige höchst einfache Form reducirt werden.

Der nächste Schritt in der Wirkung der natürlichen Zuchtwahl wird dann die Beseitigung des Geschlechtsapparates selbst sein. Denn man weiß daß derselbe im Antagonismus zu der vegetativen Sphäre steht, daß mithin individuelle Abänderungen in der Beschränkung und völligen Beseitigung der Blüthe dem betreffenden Individuum im Kampf ums Dasein einen entscheidenden Vortheil vor den blühenden Individuen gewähren würden — vorausgesetzt daß die Erhaltung der Art auf andere Weise genügend gesichert würde. Diese Bedingung findet aber ihre genügende Erfüllung in der vegetativen Vermehrung. Es wird daher in diesem Züchtungsproceß die Vermehrung durch Knollen, Ausläufer, und weiterhin selbst durch einfache Theilung oder durch bloße Ablösung von Brutzellen wie bei den Moosen vollständigen Ersatz für Blüthe und Frucht liefern.

Durch Darwin und seine Anhänger, besonders Nägeli und F. Müller, ist in treffender Weise nachgewiesen worden, daß der Typus der Schlingpflanzen lediglich ein Werk der natürlichen Zuchtwahl ist, indem die durch diese Einrichtung erreichte Ersparniß an Holzmasse, welche sonst zur nothwendigen Aufrechthaltung des Stengels erforderlich ist, dem Individuum in viel nützlicherer Weise zum Ausbau seiner lebendigen Theile zu Statten kommt. Dieß ist in der That so unmittelbar einleuchtend, daß man nicht zweifeln kann, der physiologische Vortheil dieser Einrichtung werde in der Folge auch bei allen übrigen Pflanzen Nachahmung finden, so daß demnächst alle zu größerem Längenwachsthum bestimmten Gewächse, insbesondere alle Holzpflanzen zu Schlingpflanzen umgewandelt sein werden.

Da aber eine übermäßige Längenentwicklung offenbar für das Individuum keinerlei Nutzen hat, so läßt sich vorhersehen, daß sich der Stengel aller Pflanzen im Laufe der Zeit durch die natürliche Zuchtwahl immer mehr verkürzen wird. Da ferner der sparsamste Bau, das heißt die Herstellung eines gewissen Volumens mit möglichst geringem Aufwand von Material, durch möglichste Annäherung an die Kreis- und Kugelform erzielt wird, so werden in unserem Züchtungsproceß nicht nur alle Organe allmählich die Kugel- und Kreisform mit möglichst glatten Rändern anzunehmen suchen, sondern es werden weiterhin alle Verzweigungen und Blätter eingezogen und die ganze Pflanze auf die Kugelform reducirt werden. Zunächst wird sich der Pflanzenstock in eine mehr oder weniger zusammenhängende Colonie von Zellen, etwa wie eine Palmella, endlich aber in lauter vollkommen isolirte, gleichwerthige, vegetative Zellen auflösen — kurz der Protococcus muß als die für die individuelle Existenz und zugleich für die Fortpflanzung der Art vortheilhafteste Form nothwendig das Ziel sein bei welchem alle Gewächse auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl schließlich anlangen werden.

Es würde natürlich leicht sein, meint unser Botaniker, denselben Proceß ebenso für das Thierreich zu deduciren.

Durch den von ihm geschilderten geschichtlichen Proceß wird sich ferner der Kampf ums Dasein, seiner Ansicht nach, in Frieden verwandeln. Die Ursachen jenes Kampfes sind nämlich folgende: 1) Mangelhafte Anpassung der Organismen an die äußeren Bedingungen. Erst durch die natürliche Zuchtwahl wird jede Art immer mehr lernen sich dem Maximum und Minimum der Temperatur und Feuchtigkeit, und jeder Art von Nahrung anzupassen.

2) Die übermäßige Production von Nachkommen und die hierdurch herbeigeführte Uebervölkerung im Vergleich zu dem gegebenen Maß an Raum, Nahrung u. s. w. Auch dieses Mißverhältniß wird die natürliche Zuchtwahl zu beseitigen suchen, indem es am Ende des ganzen Verlaufes dahin kommen wird, daß überhaupt nur so viele Nachkommen erzeugt werden als deren Raum nebeneinander haben, oder eine Ueberzahl nur so lange als die gleichzeitig sich ausbildende Anpassung an die Lebensbedingungen noch nicht so vollständig ist. Der dritte Factor ist die Abhängigkeit des einen Wesens von einem Wesen anderer Art, welches dem ersteren als Nahrung dient. Auch dieses Motiv des Kampfes wird durch die natürliche Zuchtwahl allmählich beseitigt, theils weil durch die oben nachgewiesene Verminderung der Production das Gleichgewicht bereits auf friedlichem Wege hergestellt ist, mithin den Raubthieren kein überflüssiger Vorrath an Beutethieren zu Gebote steht — theils weil eine individuelle Abänderung, in Folge deren ein Raubthier mehr von der immerhin schwierig zu ergreifenden Beute unabhängig gemacht, und vielmehr auf die leicht zugängliche allgemeine Nahrungsquelle des Pflanzenreiches hingewiesen würde, offenbar von Nutzen für das betreffende Individuum wäre. So müssen allmählich die Fleischfresser sich in Pflanzenfresser umwandeln, und endlich werden die Thiere sogar, zumal bei der immer fortschreitenden Vereinfachung ihrer Organisation, einen noch größeren Vortheil darin finden, wie die Pflanzen vermittelst des Chlorophylls sich die Nahrungsstoffe aus den allgemein zur Verfügung stehenden Medien der Luft und des Wasser selbst zu bereiten.

Aus dem Darwin'schen Princip der natürlichen Zuchtwahl in Verbindung mit der Wirkung des Nichtgebrauches ergibt sich also keineswegs eine fortschreitende Divergenz und Vervollkommnung der organischen Typen, sondern im Gegentheil eine fortschreitende Ausgleichung der vorhandenen Unterschiede und eine fortschreitende Vereinfachung der Organisation als nothwendige Wirkung.

Von allen Seiten wird das organische Reich getrieben auf immer tiefere Stufen herabzusteigen, und, was damit Hand in Hand geht, die systematischen Unterschiede fallen zu lassen. Am Ende wird dasselbe auf zahllose einzellige übereinstimmende Individuen, beziehungsweise Protaplasmatropfen, reducirt sein, womit dann zugleich dasjenige was bereits während der größten Verschiedenheit der Formen als der einzige durchgreifend gemeinsame Charakter sämmtlicher organischer Wesen erscheint, das Protaplasma auch zur vollkommenen, aller Besonderheiten entledigten, nicht bloß begriffsmäßigen, sondern realen Einheit gelangt sein würde. Und was hindert dann weiter noch die Elemente: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, die Bande, in welche sie wider Willen gefesselt sind, zu zerreißen, und sich vollends frei zu machen? Als letztes Ziel folgt dann auf die Zersetzung des organischen Reiches in die chemischen Elemente nach der Theorie der Physiker (Clausius) die Auflösung aller mechanischen und chemischen Kräfte, kurz der ganzen jetzigen Gliederung des Kosmos in die allgemeine Wärme.

Dieß wäre also die Zukunft des organischen Reiches nach der consequenten Anwendung von Darwins Principien, welche unser Autor noch besonders dadurch veranschaulicht, daß er das natürliche System, nämlich seine Gliederung, in den näheren und entfernteren Verwandtschaften der organischen Typen, in der Gruppirung der Varietäten zu Arten, der Arten zu Gattungen, der Gattungen zu Familien, zu Classen und Reichen, eine Gliederung welche unter dem Bild einer Baumverzweigung dargestellt wurde, umgekehrt unter dem Bild eines Stromsystems vorstellt, welches ja durch dieselbe Figur wie der Baum dargestellt wird, nur daß man dieselbe in umgekehrter Richtung nicht als Divergenz oder Spaltung eines Stammes in seine Zweige, sondern als Convergenz der Zweige in je einen Hauptstrang auffaßt.

So wie der Autor seine neue Theorie darstellt, verhehlt er sich nicht daß es an mancherlei Einwürfen nicht fehlen werde. Er beeilt sich demnach einigen derselben zuvorzukommen, wir können jedoch nicht sagen daß er sie unserem Ermessen nach genügend entkräftet hätte. Zunächst spricht sich in der paläontologischen Entwicklung deutlich ein Fortschritt vom Einfachen zum Zusammengesetzten aus. Dagegen führt er an, daß die Paläontologie vielfach Beispiele vom entgegengesetzten Gang zeige. Die Echinodermen und noch mehr die Insecten erscheinen fast durchweg viel später als die systematisch höher stehenden Mollusken — die Gefäßkryptogamen haben von der Steinkohlenperiode an entschieden eine Reduction an Zahl und Vollkommenheit der Formen erfahren, dasselbe gilt von den Gymnospermen. Flechten, Pilze und Moose fehlen in der Kohlenperiode, und da z. B. die letzteren mit den Gefäßkryptogamen in einem genetischen Zusammenhange stehen, so hält er es für recht wohl möglich daß diese niederen Typen der Jetztwelt abzuleiten sind von den in der Steinkohlenperiode dominirenden und seitdem abnehmenden höheren Kryptogamen. Im übrigen beruft er sich gleich Darwin auf unsere außerordentlich fragmentarische Kenntniß der vorweltlichen Formen.

Ein anderer Einwurf könnte auf die individuelle Entwicklungsgeschichte gegründet werden. Wenn nämlich Darwins Annahme richtig ist, daß die Entwicklungsgeschichte des Individuums ein Bild der Geschichte der Art darstellt, so müßte aus der Thatsache, daß sich in der individuellen Entwicklung im allgemeinen ein Fortschritt vom Einfachen zum Zusammengesetzten ausspricht, gefolgert werden, daß der Geschichte der Art dasselbe Gesetz des Fortschrittes zu Grunde liege. Allein auch dieses Gesetzes allgemeine Gültigkeit bestreitet der Verfasser, indem in manchen Fällen, z. B. bei den Cirripedien umgekehrt das geschlechtliche Thier tiefer organisirt ist als das Larven-

stadium. Unbedingt Recht hat der Autor aber in zwei Dingen: zuerst wenn er betont, daß überhaupt die Vergangenheit, der Gang, welchen das organische Reich in seiner Entwicklung befolgt hat, gar nicht in das Bereich seiner Aufgabe gehört, bei welcher es sich nur darum handelt die Zukunft des organischen Reiches aus den Thatsachen der jetzt lebenden Thier- und Pflanzenwelt mit Hülfe der natürlichen Zuchtwahl zu deduciren; zweitens wenn er an die Unendlichkeit der Zeit erinnert.

Was innerhalb Jahrtausende unmöglich erscheint, bringen Millionen von Jahren sicher zu Stande — und wenn die Anhänger der Fortschrittstheorie, auf die Schätzungen der Geologen gestützt, sagen dürfen, „an Zeit ist kein Mangel," — wie viel mehr steht dieses Argument ihm zur Seite, der die Zukunft des organischen Reiches erklären will, mithin nicht bloß nach Millionen von Jahren der geologischen Geschichte zu rechnen braucht, sondern geradezu die Unendlichkeit der Zeit als Factor zur Verfügung hat! Denn er bestimmt ja nicht eine gewisse Zeit, innerhalb deren die Auflösung des organischen Reiches in die formlosen kosmischen Kräfte sich vollziehen werde, sondern behauptet nur, daß dieß das Ziel und die Richtung ist wonach die Welt der Organismen nach der Wirkung der natürlichen Zuchtwahl unaufhaltsam hingetrieben wird.

Ist es einerseits mehr berechtigt die Zukunft des organischen Reiches aus der Gegenwart zu construiren, als die Gegenwart aus der Vergangenheit, so weist andererseits schon die Organisation des Denkvermögens des Menschen sowie der Thiere auf das Gesetz sowohl der Ausgleichung als der Reduction hin. Denn das Denken als Begriffsbildung durch Abstraction und Generalisation beginnt seinem Wesen nach mit dem einzelnen, und schreitet fort zu dem allgemeinen, indem es von den individuellen Vorstellungen ausgehend zu dem specifischen, von diesen zu den generellen Begriffen gelangt; und andererseits ist dieß zugleich ein Fortschreiten von dem Zusammengesetzten, Höheren zu dem Einfachen, Niederen. Es läßt sich sogar ein realer und natürlicher Zusammenhang zwischen dem Entwicklungsgang der Natur und dem Gedankengang des Individuums vorstellen. Wenn nämlich Darwin so großes Gewicht auf die Beziehung zwischen der leiblichen Entwicklung des Individuums und der Geschichte der Art legt, daß er die erstere als das Resultat, das heißt als bloße Recapitulation der letzteren erklärt, so läßt sich mit gleichem Recht annehmen, daß die Richtung, an welche die physische Thätigkeit des Individuums in der Bildung der Vorstellungen und Begriffe gebunden ist, ihren natürlichen Grund hat in der in gleicher Richtung verlaufenden Geschichte der Art.

Endlich läßt sich die Sache noch von einer anderen Seite betrachten. Unsere ganze Zeit drängt hin zur monistischen Anschauung, zur Erklärung aller Dinge aus einem einheitlichen Princip. Und zwar gilt es nicht bloß den Dualismus: Gott und Natur, Geist und Materie in den Monismus der Materie aufzulösen, sondern eine streng monistische Wissenschaft wird sich nicht beruhigen, bis auch die vielen jetzt noch heterogenen und unabhängig nebeneinander erscheinenden Molecularkräfte, in einer einzigen Grundkraft vereinigt, alle Gesetze der Natur als Ausflüsse eines einzigen Grundgesetzes erkannt werden. Wenn nun aber Einheit das oberste Princip alles Seienden und demnach die Erkenntniß der Einheit das letzte und einzige Ziel aller Erkenntniß ist, warum sollte sich dieses Ideal bloß in der Einheit des Grundes und nicht zugleich in der Einheit der Erscheinung verwirklichen? Schon um dieser Consequenz willen zweifelt der Verfasser nicht, daß wenigstens die entschiedenen Monisten wie Häckel u. a. seine Theorie willkommen heißen werden. Gleich Darwin geht nun der Autor daran seine Theorie durch Anwendung auf die Menschen zu begründen. Wir wissen nicht ob die Mystification hier etwa ihren Höhepunkt erreicht hat, jedenfalls sind die Ausführungen des Anonymus so interessant, daß wir ihn hier darin nicht stören wollen.

Während von den Anthropologen aus der wesentlichen Identität des Menschen mit den übrigen Thieren gefolgert wird, daß der Mensch sich erst im Laufe der Zeit aus den niederen Stadien der Thierheit emporgehoben habe, um sich immer weiter zu vervollkommnen, und daß die übrigen Thiere, also zunächst die Affen, im Laufe der Zeit dieselbe Entwicklung wenn auch langsamer zu durchlaufen im Begriffe seien, — so führt uns in Uebereinstimmung mit dem oben für die organische Welt überhaupt nachgewiesenen Reductionsproceß jene Identität des Menschen mit den übrigen Thieren zu dem umgekehrten Schluß: daß die unwesentlichen Unterschiede zwischen Mensch und Thier allmählich verschwinden werden, indem der Mensch den nächststehenden Säugethieren mehr und mehr ähnlich werden wird, welche letztere nicht wie nach Darwin in dem Entwicklungsproceß hinter dem Menschen zurückgeblieben, sondern umgekehrt demselben vorangeeilt sind. Wenn wir von dem allgemein angenommenen Satze ausgehen, daß Aehnlichkeit auf Einheit der Abstammung beruht, und daß daher der Mensch und der Affe, als die naturhistorisch am meisten übereinstimmenden und durch eine stetige Reihe von Uebergängen [1] verbundenen Säugethiere in unmittelbarer genealogischer Verwandtschaft stehen, so ist nur die Frage, ob der Mensch vom Affen, oder ob der Affe vom Menschen abstammt, — mit anderen Worten, ob die Nachkommen der jetzigen Affen sich dereinst zu Menschen, oder ob die Nachkommen der jetzigen Menschen dereinst sich zu Affen umbilden werden? Darwin entscheidet sich für das erstere: dieß ist jedoch unserem Anonymus zufolge eine ganz willkürliche Annahme ohne alle Begründung. Dagegen läßt

[1] Vergl. die naturgetreue Darstellung dieser Uebergangsweise in Häckels „Natürlicher Schöpfungsgeschichte," Titelkupfer.

sich der zweite Fall der Alternative aus Darwins eigenen Erklärungsprincipien mit aller Evidenz beweisen.

Zunächst zeichnet sich der Mensch aus durch eine große und scharf ausgeprägte individuelle Verschiedenheit im Gegensatz zu der großen Einförmigkeit innerhalb einer Thierspecies. Hier muß sich nun das von Darwin in die Wissenschaft eingeführte Princip der sexuellen Zuchtwahl wirksam erweisen, jedoch zum Unterschied von der übrigen Natur in negativem Sinne. Denn wenn dieselbe bei der Ausbildung secundärer Geschlechtscharaktere, z. B. bei männlichen Thieren (buntes Gefieder, Gesang, Waffen 2c.), nothwendig ein bei dem weiblichen Geschlecht gegebenes und innerhalb der Species constant erbliches Motiv der Geschlechtswahl voraussetzt, so wird diese Bedingung gerade beim Menschen nicht erfüllt, indem hier kein sich innerhalb einer Generationsreihe vererbendes Motiv der Geschlechtswahl, sondern bekanntlich allein der individuelle Geschmack maßgebend ist, oder insofern solche allgemeine Motive der Geschlechtswahl vorkommen, wie Geld, Ehre u. s. w. dieselben keine persönlichen Qualitäten sind. Mithin wird innerhalb der menschlichen Species die sexuelle Zuchtwahl gerade eine fortschreitende Ausgleichung der individuellen Besonderheiten bewirken.

Der wichtigste Unterschied zwischen Mensch und Affe beruht bekanntlich in dem relativ größeren und mit tieferen Windungen versehenen Gehirn des Menschen. Nun ist das Gehirn das ausschließliche Organ der geistigen Thätigkeit. Ferner wird man unbedingt zugeben, daß bei weitem der größte Theil der Menschen in ihrer sehr beschränkten oder einseitigen geistigen Thätigkeit nur einen sehr unvollkommenen Gebrauch von dem Gehirn macht, so daß der überwiegende Theil der Gehirnsubstanz fast gänzlich außer Function ist. Da nun, wie bereits oben in Uebereinstimmung mit Darwin ausgeführt wurde, der dauernde Nichtgebrauch eines Organs dessen Verkümmerung herbeiführen muß, so folgt mit Nothwendigkeit, daß das menschliche Gehirn im Laufe zahlreicher Generationen allmählich auf die Größe und Einfachheit des Affengehirnes reducirt werden wird. — Der zweite Charakter des Menschen ist seine Zweihändigkeit gegenüber dem vierhändigen Affen. Da der letztere dieser Form der Extremitäten seine außerordentliche Geschicklichkeit im Klettern verdankt, so ist natürlich kein Gedanke daran, daß die auf den Vortheil des Individuums gerichtete natürliche Zuchtwahl diesen Charakter beseitigen wird; dagegen wird beim Menschen, welcher mit seinen zwei Händen und zwei zum aufrechten Gang eingerichteten Füßen weder mit dem kletternden Affen noch mit den laufenden Säugethieren concurriren kann, jede Abänderung, welche diesen Nachtheil zu beseitigen sucht, also namentlich durch handartige Ausbildung des Fußes, weil Leichtigkeit der Bewegung jedenfalls dem Individuum einen der wichtigsten Vortheile gewährt — befestigt und bis zur vollkommenen Handform fortgebildet werden. — Ebenso ist die Annahme, daß der Affe den beim Klettern so überaus nützlichen Schwanz durch natürliche Zuchtwahl verlieren sollte, viel schwieriger, als daß umgekehrt beim Menschen die ohnehin schon vorhandene Anlage dieses Organs durch Zuchtwahl zu einem vollkommenen freien Schwanz ausgebildet werden wird, welcher dem Menschen beim Laufen als Steuerwerkzeug, [1] oder beim Stehen als Stütze wie beim Känguruh oder beim Klettern als Greifwerkzeug gute Dienste leisten kann. — Endlich wird sich die beim Menschen bereits allgemein als mehr oder weniger zarter Flaum, in einzelnen seltenen individuellen, sogenannten monströsen Fällen aber bereits als dicker Pelz äußernde Anlage zur Behaarung um so sicherer als allgemeiner Charakter ausbilden, da der unverkennbare Vortheil dieser Eigenschaft für das Individuum als Ersatz für eine mühsam zu beschaffende künstliche Bekleidung sich als wirksames Motiv für die natürliche Zuchtwahl geltend machen muß, während die Annahme, daß der Affe, um zum Menschen umgewandelt zu werden, die natürliche Bekleidung einbüßen sollte, dem Princip der natürlichen Zuchtwahl vollständig widersprechen würde. — Siehe da, das Bild unserer Nachkommen, wie es nach Darwin's eigenem Princip sich, wenn auch erst nach einer unabsehbaren Reihe von Generationen, verwirklichen muß, und wie es in unseren in diesem Umbildungsproceß vorausgeeilten Vettern schon jetzt vor unsern Augen sich darstellt!

Anonymus verhehlt sich keineswegs, daß er mit diesem Paradoxon Anstoß erregen werde, beruft sich aber mit ernsten Worten auf das menschliche Vorurtheil, welches stets erst mit vieler Mühe durch die Wissenschaft gebrochen werde. Die Werthschätzung seiner Auflösungstheorie wollen wir aber, wie billig, dem freundlichen Leser überlassen.

Das Leben, Wirken und die Trachten der griechischen Frauen.

Von Dr. May.

(Schluß.)

Was uns über die Stellung der Frauen in der späteren, historischen Zeit berichtet wird, trägt zwar theilweise einen von dem bisherigen verschiedenen Charakter, denn in dem allgemeinen Flusse des Lebens bleibt ja keine Form beständig dieselbe; der heute in Deutschland herrschenden Meinung aber, es habe in der nachhomerischen Zeit eine plötzliche totale Veränderung der sittlichen Stellung stattgefunden, widerspricht die erhaltene hellenische Literatur durchaus. Die höhere Geltung der Frauen in der von

[1] Wie nach Darwin (Entst. d. A. S. 242) der Schwanz dem Hunde als Mittel schneller Wendung im Laufe dient.

Homer geschilderten Heldenzeit hieng aufs engste zusammen mit dem ganzen hellenischen Ritterthum; wie ja auch bei den Völkern Europa's die feinere Sitte und die höhere Achtung der Frauen großentheils von dem Adel ausgegangen sind.

Als daher jene ritterlichen Aristokratien in Griechenland untergiengen und an ihrer Stelle vollsfreie Demokratien aufkamen, statt der bäuerlichen Dynastengeschlechter freie städtische Bürger, hat diese allgemeine Veränderung des socialen Lebens, vorzüglich bei dem jonischen Volksstamm, allerdings auch die Stellung der Frauen zu den Männern theilweise verändert; obgleich selbst hier, bis zum peloponnesischen Kriege herab, die natürliche Nachwirkung der älteren heldenthümlichen Sinnesart, jenes den Griechen eingeborenen jugendlichen Idealismus, auch auf dem Gebiete des häuslichen, ehelichen Lebens nie völlig erloschen ist.

Zeuge dessen die gesammte hellenische Lyrik der Jonier, Dorier und Aeolier; wie es ja überhaupt eine auch dem hellenischen Alterthume wohlbekannte Erfahrung ist daß es nie einen echten Helden und nie einen wahren Dichter gegeben der nicht der Frauenliebe gehuldigt habe, und daß wo immer im Leben der Männer Kraft, Freiheit und Reichthum des Geistes entwickelt ist, das Leben der Frauen unmöglich arm an Adel, Schönheit und Anmuth der Seele sein kann: indem nur beide Geschlechter in der Ehe vereint, eines das andere ergänzend, den ganzen vollkommenen Menschen darzustellen und wieder zu erzeugen vermögen. — Durchgehen wir nun das Gesammtgebiet der hellenischen Lyrik (siehe Boßler, Halm und Hertz), so gewähren uns erstlich die Reste der Elegiker folgendes Ergebniß: Kallinus von Ephesus hebt in seinen Kriegselegien, um die Männer zum Kampfe zu entflammen und ihre Seelen über den Tod zu überheben, drei Beweggründe hervor, von denen zwei dem ehelichen Leben entnommen sind. Ruhmvoll, sagt er, und glänzend ist es dem Manne zu sterben für sein Vaterland, seine Kinder und seine jungfräuliche Gattin wider die Feinde: der Tod wird uns ja doch erreichen, wenn es das Schicksal verhängt, dem keiner entflieht; ganz wie später Aeschylus als Motive mannhafter Tapferkeit geltend macht, zu kämpfen: für die Freiheit des Vaterlandes, der Kinder, der Gattinnen, und für die Tempel der väterlichen Götter und die Gräber der Vorfahren.

Der Gründer der Liebeselegie, Mimnermus von Kolophon (Raumers Vorlesungen über griechische Geschichte), der sonst den Grundsatz hatte: „eigene Sinnesgenüsse! denn unter mißkennenden Bürgern sprechen die einen zu schlecht, die andern zu gutes von dir!“ drückt den ganzen Sinn seines Lebens und der daraus hervorgegangenen Poesie in den berühmten Worten aus:

> Was für Leben und Lust gibts ohne die goldne Kythere?
> Todt sein möcht' ich, sobald dieß mir nicht länger behagt.

Solon ferner wollte als Gesetzgeber die Ehelosen zwar nicht strafen, da ein Weib eine große Last sei; er selbst aber hat, nachdem die Stürme der Leidenschaft in ihm ausgetobt, um mit dem Plutarch zu reden, als Mensch und Dichter sich gefreut in die heitere Meeresstille der Ehe und der Philosophie sein Leben zu retten. Auch die zweite und dritte Gestalt der hellenischen Lyrik bietet unter den Giftpflanzen, die hier vorzugsweise wuchern, einige edlere Blumen dar.

Von Archilochus darf ein gerechtes Urtheil über die Frauen nicht erwartet werden. Da Lykambes, der Vater seiner geliebten Neobule, ihm die angelobte Braut verweigert und den großen Eid, das Salz des gastlichen Tisches, gebrochen, hat er seinerseits ihn und sie mit Schmähgedichten so lange verfolgt bis beide sich selbst erhängten: zum sicheren Beweis daß er, der überhaupt ein dämonischer Mensch war, die Jungfrau in Wahrheit nicht verdient hatte.

Ein Fragment des Alcäus aus einem Gedichte an Sappho lautet:

„Veilchenflechtende, keusche, süßlächelnde Sappho, ich möchte dir wohl etwas sagen, aber Scham verbietet es mir; worauf die Dichterin ihm erwiedert: „Bewegte Liebe zum Schönen dich, Und läg' nicht Häßliches auf der Zunge dir, Scham nicht würde dein Auge schließen: Frei dann sprächest du aus, was recht ist:“

> Bewegt' die Liebe zum Guten und Schönen dich,
> Und läg' ein Unglimpf nicht auf der Zunge dir,
> Nicht würde Scham dein Auge decken,
> Sondern du sprächest das Gerechte frei aus!

in welchen wenigen Worten die charakteristischen Vorzüge des hellenischen Geistes, natürliche Anmuth und Würde, kein Fähiger verkennen wird. Und wie tief dieselbe Dichterin, deren Lieder wie Flammen aus der Gluth ihres Herzens emporstiegen, den Werth geistiger Bildung empfunden habe, beweist ihr Zuruf an eine ungebildete Reiche: sie werde, wenn sie gestorben, kein Andenken an sich hinter lassen, da keinen Antheil sie habe an den Rosen von Pierien, sondern ruhmlos wandeln unter den blassen Schatten des Hades; während ihrer, der Dichterin, auch die Nachwelt noch gedenken werde; eine prophetische Vorherverkündigung, die das gerechte Schicksal wahr gemacht hat.

Sappho, diese ausgezeichnete und im ganzen Alterthum allgemein bewunderte Frau, war Gemahlin eines reichen Mannes aus Andros, dem sie eine Tochter, Klais, gebar; auch Alläos war ihr Verehrer, doch im reinsten Sinne des Wortes; die Sage von ihrer unglücklichen Liebe zu Phaon und dem Sprunge vom leukadischen Felsen beruht auf einer Verwechselung mit einer anderen Sappho, ihr Verhältniß zu Anakreon, Archilochus u. s. w. ist reine Erdichtung. Sie war vielmehr eine hochgeachtete Frau von tiefster, reinster und genialster Weiblichkeit;

heilige Liebe für alles Schöne, glühender Eifer für Poesie erfüllten sie; ihr Haus in Mytilene, „Musenschule," war eine Schule für Dichterinnen, welche sie auf das zärtlichste liebte. Im Leben, in der Freude, im Glanze liebt sie nur das Schöne, Geistige, Edle:

„Ich liebe der Pracht heitern Genuß, und mit dem Glanz vereinte,
Des Lebensgefühls sonnige Lust, immer in mir das Schöne."

Die sittliche Schönheit aber gilt ihr als das Höchste des Lebens:

„Der zwar strahlt dir im äußeren Glanze der Schönheit,
Doch wer gut ist, erscheint sogleich auch ein Schöner!"

Daß Sappho, die Plato den weisen Männern und Frauen der Vorzeit beizählt, obgleich die größte ihres Geschlechtes, doch nicht die einzige große Dichterin war, bekunden die berühmten Namen anderer aus fast allen hellenischen Landen: Erinna, Myrtis, Theano und wie sie weiter heißen, ein Kreis von Dichterinnen wie deren kein anderes europäisches Volk mehr und größere hervorgebracht hat. Pindar endlich läßt jede der schönen Kyrenäerinnen, die in den heiligen Wettkämpfen an den Festen der Gaea, des Zeus und der Pallas den Telesikrates im Glanze des Sieges erblickten, die stille Sehnsucht hegen ihn als geliebten Gatten oder Sohn zu besitzen: zum sicheren Beweise daß auch dort auf lybischer Erde hellenischgebildete Frauen und Jungfrauen den Agonen der Männer zuschauen und mit freiem Gemüthe an männlicher Schönheit und Kraft sich erfreuen durften:

Und ich sah dich auch in der Pallas
Jährlich wiederkehrenden Feier
Mächtig siegen, — daß jegliche Jungfrau
Heimlich sich dich zum geliebten Gatten,
O Telesikrates, oder zum Sohn ersehnte! —

Er selbst, von weiblicher Liebe, wie es scheint, weniger gefesselt und überall Maß zu halten bestrebt, gibt die weise Lebensregel:

Lieben magst du und der Liebe willfahren zur rechten Zeit; doch darüber hinaus verfolge, o Herz, nicht länger der Liebe Werke. — —

Endlich zur gerechten Würdigung dieser Verhältnisse in Athen, dem Hellas in Hellas, im Palmenstand des hellenischen Lebens, in der Zeit zwischen dem persischen und dem peloponnesischen Kriege, mag es noch einmal gestattet sein die attischen Dichter sprechen zu lassen, die ja vorzugsweise als Lehrer des Volkes sich fühlend, den heiligen Beruf der Poesie darein setzten dem gemeinen Leben den Spiegel eines höheren vorzuhalten, ihren Zuhörern zu Gehör die Wahrheit zu sagen, die Gemüther dadurch zu reinigen und zu erheben, und mit den Mitteln der Kunst das zu bewirken was sonst nur durch die Religion bewirkt wird, göttliche Veredlung menschlichen Lebens.

Aeschylus, der Vater der Tragödie, dessen heroische Phantasie vorzugsweise von einer Idee erfüllt war, die in den Perserkriegen weltkundig geworden, der göttlichen Gerechtigkeit im Leben der Völker wie der einzelnen, liebt es mehr Götter und götterähnliche Helden als sterbliche Menschen darzustellen, und kommt demnach nur selten auf die gewöhnlichen Verhältnisse des häuslichen Lebens zu sprechen. Doch müßte er kein Dichter sein, wäre sein männliches Herz von Frauenliebe unberührt geblieben. Auch er gesteht darum daß auf schöner Jungfrauen reizende Gestalten jeder der vorübergeht des Auges Zauberpfeil zu senden pflege. In der Ehe will er daß des Mannes Sorge die Dinge draußen, des Weibes die im Hause seien; daß keck reden dem schwächeren Geschlechte nicht zieme, sondern schweigen und zu Hause bleiben; und die Wahl der Ehefrau betreffend, preist er den alten weisen Spruch: „Daß sich verschwägern seinem Stande gemäß weit das beste sei, und daß nicht nach dem Ehebündniß der auf ihren Reichthum übermüthigen, noch der auf ihr Geschlecht sich groß dünkenden ein Dürftiger sich sehnen soll." Die weiblichen Charaktere im Aeschylus sind wie seine Werke überhaupt, hart aber groß. Außer einigen nur wenig angedeuteten Charakteren, ist nur ein ganz durchgeführter auf uns gekommen, nämlich der der Klytemnästra; er ist schrecklich und schauderhaft.

In dem Trauerspiele Agamemnon ermordet sie ihren von Troja siegreich rückkehrenden Gemahl am Tage seiner Heimkehr. Ihre Beweggründe sind Rache für die vom Vater geopferte Tochter Iphigenia, Eifersucht über die Kassandra, Furcht wegen ihrer heimlichen Verbindung mit dem Aegisthus, und Herrschsucht. Die überlegene Kraft, mit welcher sie ihr Verbrechen nicht nur ausführt, sondern auch erträgt, machen sie zur großen und heroischen Verbrecherin. Zwar ist das Weib in ihr vertilgt; nachdem sie den Gemahl mit freundlicher Würde heuchlerisch empfangen und in das Netz gelockt hatte, zückt sie selbst das Schwert. Ruhig und kühn offenbart sie ihre That wie sie ist, ohne sie zu verschleiern.

Aber sie ist wenigstens menschlich geblieben, sie triumphirt nicht wie der feige, elende Aegisthus. In dem darauf folgenden Stücke derselben tragischen Trilogie kehrt der verstoßene Sohn Orestes, der von frühester Kindheit an verbannt war weil sie seine Rache fürchtete, auf das Geheiß des Apollo in das väterliche Haus heimlich und unbekannt zurück, und ermordet sie und ihren neuen Gemahl Aegisthus. Auch in dieser Tragödie hat der Dichter ihre schreckliche Größe mit mächtiger Hand dargestellt.

Die stärkste Stelle des Stückes ist das erschütternde Flehen der knieenden Mutter vor dem rasenden Sohne, der schon das Schwert schwingt um den Vater rächen. Vom Apollo gesandt, an dem Grabe des Ermordeten von Unwillen und Rachlust entflammt und überwältigt, stürzt er sinnlos in die schreckliche That. Umsonst ist das mütterliche Flehen! Aber kaum ist es vollbracht, so erscheinen

ihm auch die Eumeniden, immer näher und schrecklicher dringen sie auf ihn, und fassen endlich ihren Raub.

Die übrigen weiblichen Charaktere des Aeschylus sind nicht so vollständig ausgeführt, es sind nur einzelne große Umrisse, wie die erhabene Weissagung der sterbenden Kassandra, die königliche Würde der Atossa, die weibliche Heftigkeit des Chores in den sieben Helden und andere. Sophokles, dem wie Goethe'n die Liebe sein lebenlang viel zu schaffen machte, spricht offen aus: kein Haus, wie immer auch von Reichthum überladen, sei je glücklich gewesen unter Sterblichen ohne ein edles Weib. Uebrigens dem erklärten Willen ihres Mannes gegenüber, meint auch er, sei das Schweigen ein Schmuck des Weibes; und daß die Kinder, Söhne wie Töchter, ihren Eltern zu strengem Gehorsam verpflichtet seien. Die schönste Tugend für einen Sohn ist gehorsam sein dem Vater, läßt er den Herakles zu Hyllos sagen, und wie es damit bei den Töchtern stand, beweist die weiche Klage die er der Prokne in den Mund legt: Oftmals habe sie der Frauen Geschlecht betrachtet, wie es doch gar nichts sei: „die wir als Mädchen in des Vaters Haus das süßeste Leben haben, denn froh ja nähret Unerfahrenheit uns alle; doch wenn zur Reife wir dann kommen und Verstand, so werden ausgestoßen wir und verkauft fern von den väterlichen Göttern und Erzeugern, die einen an Gastfreunde, die andern an Barbaren, die in ungewohnte Häuser, die in tadelhafte."

Die Größe ist der Anfang der Schönheit, wenn die Natur in ihrem Gange nicht mehr gestört wird, so geht aus harter Erhabenheit Vollendung hervor. Nach dem Aeschylus läßt sich Sophokles gleichsam erwarten. In ihm hat die griechische Dichtkunst das äußerste Ziel ihrer Kräfte erreicht. In ihm finden wir daher auch das höchste Schöne des weiblichen Charakters, und zwar nicht bloß des tragischen, sondern selbst in ganz allgemeinem Sinne.

Wenn einige seiner weiblichen Charaktere, wie Jokaste, Dejanira nicht so sehr hervortreten, so sind sie dennoch nicht minder nach demselben Ideal gedacht und entworfen. Die höchste Anmuth weiblicher Unschuld und Sanftheit hat der Dichter in der Ismene erreicht, sie dient ihrer Schwester Antigone wie zum Gegensatz. Ismene leidet im Stillen bei dem Unglück ihres Hauses, bei der Beschimpfung eines unglücklich erschlagenen Bruders, Antigone handelt, sie will nur das reine Gute, und vollbringt es ohne Anstrengung, mit Leichtigkeit geht sie selbst in den Tod. Alle Kräfte sind in ihr vollendet und unter sich eins; ihr Charakter ist der einer Heldin von göttergleicher Güte, und wenn das Göttliche dem Menschen sichtbar wird, so erscheint die höchste Schönheit. Das weibliche Ideal in der Antigone ist von großer Strenge, so daß es allein hinreichend wäre allen den süßlichen Vorstellungen von Griechheit, die neuerdings gang und gäbe geworden sind, ein Ende zu machen. Ihr Unwille, da sich Ismene weigert Theil an ihrem kühnen Entschlusse zu nehmen; die Art wie die über ihre Schwäche reuige Ismene, welche sich anbietet, ihre heldenmüthige Schwester nun wenigstens im Tode zu begleiten, von ihr zurückgewiesen wird, gränzt an Härte; ihr Schweigen und ihr Reden gegen den Kreon, wodurch sie ihn reizt, seinen tyrannischen Entschluß zu vollstrecken, zeugen von unerschütterlichem männlichem Muthe. Allein der Dichter hat das Geheimniß gefunden, das liebevolle weibliche Gemüth in einer einzigen Zeile zu offenbaren, indem sie dem Kreon auf die Vorstellung, Polynikes sei ja ein Feind des Vaterlandes gewesen, antwortet:

„Nicht mitzuhassen, mitzulieben, bin ich da."

Trotz mancher persönlicher Bitterkeiten und Weiberschmähungen, denen wir bei Euripides begegnen, muß doch zur Steuer der Wahrheit ausdrücklich bemerkt werden daß, in seltsamer Ironie zu diesem Weiberhaß, unter allen nachhomerischen Dichtern keiner schönere Ideale heldenmüthiger Frauen und Jungfrauen, von zarter zugleich und starker Seele, geschildert hat als Euripides in seiner Alkestis und Andromache, und in Polyxena, Iphigenia und Makaria; und daß weder er noch irgend ein anderer hellenischer Dichter einen männlichen Charakter gezeichnet hat, der als Mann edler und hochherziger gehalten wäre als die genannten Frauen es sind. — Am Schlusse der griechischen Dichterwelt überrascht den Leser noch einmal die unerschöpflich waltende Kraft und tiefe Liebesinnigkeit der griechischen Muse in dem reizenden Gedichte des Musäus „Hero und Leander," das auf uns Deutsche durch Schillers Bearbeitung desselben Gegenstandes eine doppelte Anziehungskraft übt. Der Grundgedanke dieser Dichtung beruht auf dem großen Gegensatze, der zwischen den unbegränzten Forderungen des Menschengeistes und Menschenherzens und der schrankenlosen Gewalt der Natur-Nothwendigkeit besteht. Es zeigt uns „Hero und Leander" den furchtbaren, unerbittlichen Willen jener Mächte, deren Wege nicht unsere Wege sind, und es wird uns die Frage vorgelegt, ob wir reif genug sind über einer Treue bis in den Tod die Zerstörung unseres Glückes zu verschmerzen. Leander, ein Jüngling zu Abydos, schwamm allnächtlich zu der von ihm geliebten Hero, einer Priesterin der Aphrodite, zu Sestos. Aber in einer stürmischen Nacht, in welcher die Leuchte erlosch, wurde er ein Raub der Wellen des Hellespont. Als Hero, so berichtet die Sage, — am Morgen seinen Leichnam am Ufer sah, stürzte sie sich zu dem Geliebten hinab.

„Ich erkenn' euch, ernste Mächte!
Strenge treibt ihr eure Rechte,
Furchtbar unerbittlich ein.
Früh schon ist mein Lauf beschlossen
Doch das Glück hab' ich genossen,
Und das schönste Loos war mein.
Lebend hab' ich Deinem Tempel
Mich geweiht als Priesterin:
Dir ein freudig Opfer sterb' ich,
Venus, große Königin!"

Zum Schlusse sei uns noch gestattet einige Worte über die Trachten der Völker Griechenlands mitzutheilen: Die große Halbinsel, welche sich zwischen Kleinasien und der östlichen Südspitze Italiens in das mittelländische Meer erstreckt, bildete das alte Griechenland, dessen früheste Bewohner, die „Pelasger," wahrscheinlich von Norden her eingewandert waren. Nachdem diese längere Zeit die nördlichsten Theile des Landes, Thessalien und Epirus, inne gehabt hatten, rückten sie, vereint mit thracischen Stämmen und über das Meer gekommenen Asiaten — Karern, Kureten, Lelegern und anderen — weiter vor und bemächtigten sich nach und nach ganz Griechenlands. Vorzugsweise aber ließen sie sich in dessen südlichstem Theile, dem Peloponnes, und zumal in dessen ebenen, nordöstlichsten und gebirgigen, mittleren Gegenden — den Landschaften Argolis und Arkadien — nieder, dort hauptsächlich Ackerbau, hier meist Viehzucht treibend. Die an der Meeresküste wohnenden Pelasger — auch Tyrrhener genannt — wurden bald kühne Seefahrer und standen mit Aegypten und Phönizien in lebhaftem Handelsverkehr, durch welchen — ebenso wie durch mehrfache Einwanderungen von den genannten Ländern aus — die Civilisirung der Pelasger bedeutend gefördert ward.[1] Inzwischen folgten von Norden her andere verwandte Stämme, unter anderen die Jonier, Aeoler und Achäer nach, welche sich sowohl in dem mittleren als auch in dem südlichen Theile Griechenlands niederließen. Diese neuen Ankömmlinge, mehrfach durch Bündnisse vereinigt, erschöpften ihre Kraft in großartigen Unternehmungen — Argonautenzug, Krieg gegen Troja — unterlagen daher, ebenso wie die gewerbthätigen Pelasger, den Doriern, welche um die Mitte des zweiten Jahrtausend v. Christus in Griechenland einwanderten.

Diese Dorier, ein rohes Gebirgsvolk, gleich den Vorhergenannten von pelasgisch-hellenischem Stamm, drangen unaufhaltsam bis in den Peloponnes und vertrieben oder unterwarfen sich dessen bisherige Bewohner. Fast in ganz Griechenland, hauptsächlich aber im Peloponnes, trat hierdurch eine völlige Umwälzung ein, indem ganze Stämme ihre bisherigen Wohnsitze verließen und sich eine neue Heimath suchten. So wurden die Achäer an die Nordküste des Peloponnes gedrängt und von diesen die dort angesessenen Jonier vertrieben, welche sich theils nach Mittelgriechenland — Hellas — theils auf die Inseln begaben. Auch an die Küste Kleinasiens setzten viele, sowohl Jonier als Aeolier, ja selbst Dorier über und gründeten dort neue Ansiedelungen. Spätere Auswanderer wandten sich vorzugsweise nach Westen und verpflanzten griechische Weise nach Sicilien und Unteritalien. Die Einwanderung der Dorier hatte aber nicht nur insofern einen bedeutenden Einfluß auf die Gestaltung Griechenlands, als in Folge derselben ein großer Theil seiner Bewohner gezwungen ward sich andere Wohnsitze zu suchen, sondern auch und zumal dadurch daß die bis dahin meist auf asiatischen Grundlagen sich entwickelnde Cultur der Griechen durch die rauhen, allen Glanz verschmähenden Dorier theils gehemmt, theils in eine neue Bahn gelenkt wurde. Die Dorier und die Jonier, von denen jene in Sparta, diese in Athen ihren Hauptsitz hatten, bildeten hinfort, obgleich ihrem innersten Wesen nach durchaus verschieden, die tonangebenden Stämme Griechenlands, wogegen die von den Doriern fast gänzlich überwundenen Pelasger von dem historischen Schauplatze verschwanden. (Nur ein verhältnißmäßig kleiner Theil derselben erhielt sich in den Felsgebirgen Arkadiens frei und unabhängig.)

[1] Siehe „die Trachten der Völker" von K. Köhler.

Die in Folge ziemlich gleicher Macht nothwendig entstandene Rivalität zwischen den feiner gearteten Joniern und den jede höhere Geistesbildung verachtenden Doriern führte, nachdem die ganz Griechenland gemeinsam bedrohende Gefahr von den Persern unterjocht zu werden, glücklich überwunden war, einen langen, erbitterten Krieg, von 431 bis 404 v. Chr., zwischen beiden Stämmen, oder vielmehr zwischen den sie repräsentirenden Staaten, Athen und Sparta, herbei, welcher das ganze bisher blühende Land bis auf das äußerste entkräftete und das durch seinen Kunstfleiß weltberühmte Volk entsittlichte.

In die späteren inneren Streitigkeiten der Griechen mischte sich daher auch bald ein schlauer Nachbar, Philipp von Mazedonien, ein, dessen Sohn Alexander, unter dem Scheine der Bundesgenossenschaft, die Griechen sich 334 v. Chr. unterwarf. Dieselben erlangten zwar nach seinem Tode ihre Unabhängigkeit wieder, die sie aber nicht lange behaupten konnten, weßhalb sie unter die Herrschaft der Römer kamen.

Kein Volk der Erde hat so zahlreiche und herrliche Kunstwerke als Beweise seiner Thätigkeit und seiner hoch ausgebildeten Geschmacksrichtung hinterlassen als das griechische. Es herrscht daher durchaus kein Mangel an bildlichen Darstellungen, welche uns die Tracht dieses Volkes fast aus allen Epochen ihrer Entwickelung vor Augen führen. Hauptsächlich aber sind es die Bildhauerarbeiten, an denen man die griechische Kleidung bis in die Details studieren kann, neben welchen dann aber auch die gleichfalls sehr zahlreichen Vasenmalereien manchen wichtigen Anhaltspunkt darbieten.

Aus allen diesen verschiedenen Abbildungen ergibt sich daß die griechische Tracht im allgemeinen keinem großen Wechsel unterworfen war und, streng genommen, im wesentlichen sich durch alle Zeiten ziemlich gleich geblieben ist. Die Hauptursache hiervon lag in dem Umstande daß sich die Griechen fast niemals eigentlicher Kleider bedienten, sondern statt derselben nur oblonge Zeugstücke verwandten, welche sie auf mannichfache Art, theils als Untergewänder, theils als Ueberhänge, anlegten. Die Stoffe welche man hauptsächlich zu Kleidungsstücken benutzte, waren Gewebe von Schafwolle oder von Leinen, wozu das Roh-

material theils im Lande erzeugt, theils von den Inseln oder aus den Colonien bezogen wurde. Namentlich waren die Wollwebereien von Milet und Samos, dann aber auch, zumal wegen der von dort kommenden durchsichtigen, der amorgischen und koischen Gewebe, die Inseln Amorgos und Kos berühmt. Später benützte man auch mehrfach baumwollene Zeuge, sowie bei mehr und mehr zunehmendem Luxus, reich gemusterte persische Stoffe und phönizische Purpurgewänder. Ja selbst seidene Kleider kamen in der spätesten Zeit, aber ihrer Kostbarkeit wegen nur ausnahmsweise in Anwendung. Nachdem man von der alten Sitte, welcher gemäß die Anfertigung der Kleiderstoffe Sache der Frauen war, mehr und mehr abwich und diese Arbeit den Webern von Fach überließ, traten neben diesen bald auch die Färber auf, welche den Zeugen nicht nur mancherlei Farben: grün, gelb, blau, braun, roth, purpurn gaben, sondern sie auch mit verschiedenen Mustern, die theils über das ganze Stück gestreut waren, theils sich nur an dessen Kanten hinzogen, schmückten. Obgleich diese bunten Stoffe sehr beliebt waren, so blieb dennoch das glänzend weiße, wollene oder linnene, höchstens mit farbiger Kante gezierte Gewand durch alle Zeiten das dem Anstande allein angemessene. (Als Trauerkleider trug man graue oder schwarze, in Argos aber weiße Gewänder. Durch grelle buntfarbige Kleidung zeichneten sich vorzüglich die Freudenmädchen aus.) Die längs den Rändern der Gewänder angebrachten Ornamentirungen waren sowohl in ihrer Zeichnung als auch in der Art ihrer Ausführung sehr verschieden, indem sie theils auf den Zeug gedruckt, theils darauf gemalt, theils aber auch darein gewirkt oder gestickt waren. Oft schnitt man sogar die Ornamente von anderen Stoffen aus und nähte sie auf die Gewandungen fest. Diese vielfache Ausschmückung der Kleider war anfangs nur bei den Joniern üblich, indessen sich die Dorier höchstens zu kriegerischer Tracht kokkos- oder dunkelpurpurfarbiger Gewandungen bedienten, für den gewöhnlichen Gebrauch jedoch sich mit derben wollenen, in der Naturfarbe belassenen Stoffen begnügten. Als aber in Sparta die lykurgischen Verordnungen nicht mehr beachtet wurden und man die früheren strengen Sitten verließ, riß auch bei den Doriern ein derartiger Luxus ein, wie er bei den Joniern schon längst herrschte. Namentlich waren es die spartanischen Frauen welche demselben fröhnten, und dabei die Gewandungen so anlegten daß sie den nackten Körper möglichst sehen ließen. Es kamen daher zu dieser Zeit auch die durchsichtigen amorgischen und koischen Stoffe in Sparta vielfach in Gebrauch, und wurden dort eigentlich allgemeiner getragen als in dem luxuriösen Athen, woselbst sich deren vorzugsweise Hetären, Flötenspielerinnen, Tänzerinnen ꝛc. bedienten.

Die Tracht der Pelasger, der ältesten Bewohner Griechenlands, findet sich weder bildlich dargestellt, noch ist sie als solche irgendwo beschrieben. Da aber verschiedene Schriftsteller ausdrücklich sagen, daß die dienenden Stände des Peloponnes, die dem pelasgischen Stamm angehörigen Heloten und Periöken, ebenso wie die unabhängigen Hirten Arkadiens, stets ihre altherkömmliche Tracht beibehalten haben, so ist hierdurch auch der nöthige Anhalt für die pelasgische Kleidung gegeben. Die Bewohner Arkadiens, die Landbebauer von Megara und andere, giengen nämlich meist in Schaf- oder Ziegenpelzen einher, und hatten den Kopf mit einer niedrigen, kegelförmigen, schmalrandigen Ledermütze bedeckt. Der Schnitt der Pelze war jedenfalls der für derartige Kleidungsstücke fast allgemein gebräuchliche: daß nämlich das Gewandstück entweder aus einem Vorder- und einem Hintertheile bestand, welche auf den Schultern zusammengeheftet, um den Leib aber festgegürtet wurden, oder wie bei den Scythen die Form eines vorn herunter offenen mit Armlöchern und Aermeln versehenen Rockes hatte. Die Kleider, deren sich die pelasgischen Frauen bedienten, waren denen der Männer ähnlich geformt, aber wahrscheinlich aus schafwollenen Zeugen gefertigt. Die Kleidung der dorischen Frauen, zumal die der Jungfrauen, entsprach der der Männer vollkommen, nur daß bei dem weiblichen Geschlecht der Gebrauch der Chiton vorherrschend war. (Karl Köhler, „Die Trachten der Völker" ꝛc., sowie die Werke Klemms und Falks). Dasselbe unterschied sich nur durch eine größere Länge und Weite von dem gleichnamigen Gewand der Männer, und wurde ganz auf dieselbe Weise angelegt. Bei gymnastischen Uebungen pflegten die Jungfrauen dieses Gewand durch die Gürtung zu verkürzen und dabei zugleich eine der Schulterspangen zu lösen. Weite und bis auf die Füße herabreichende Chitonen waren zwar den dorischen Jungfrauen nicht untersagt, wurden jedoch von diesen weniger als von den Frauen getragen. Auch für diese Art Kleidungsstücke hatte der Zug eine oblonge Form, war aber bedeutend breiter als die Person welche dasselbe als Gewand benutzen wollte, groß war. Außer dem Chiton trugen die dorischen Frauen auch öfter das Himation („das Leben der Griechen und Römer" von Guhl und Koner), welches in seiner Form demjenigen der Männer vollkommen glich. Nach dem Perserkriege wurden die Verordnungen Lykurgus nicht mehr beachtet.

Die Kleidung der jonischen Weiber war noch einem größeren Wechsel unterworfen als diejenige der Männer, obgleich auch bei ihr die Grundform eigentlich stets dieselbe blieb. Ohne Zweifel bedienten sich ursprünglich auch die jonischen Weiber der bei den dorischen Frauen üblichen Bekleidungsweise, welche jedenfalls überall die Urform des Frauengewandes gewesen ist. Aber schon sehr früh ließen die Jonierinnen die Schulterspangen hinweg, und nähten, gleich den kleinasiatischen — karischen Weibern, das Hinter- und Vordertheil des Gewandes oben, mit Ausnahme des Kopfloches — und an den Seiten herunter bis auf die offen bleibenden Armlöcher zusammen.

Diese Kleidung wurde wahrscheinlich schon in vorhistorischer Zeit zunächst dahin abgeändert, daß man die größere, zur Herstellung der Aermel nöthige obere Breite hinwegließ, auch das Gewand oben nicht mehr zunähte, sondern dasselbe, nachdem man es statt mit Aermeln nur mit sehr langen Armschlitzen versehen hatte, auf den Schultern durch Hafteln verband, und es häufig dicht unter der Brust noch ein zweitesmal gürtete. Die Haartracht der griechischen Frauen, zumal der Athenerinnen, zeigte eine große Mannichfaltigkeit, jedoch war es trotz derselben allgemein bei ihnen Sitte die Stirn entweder mit den Haaren oder auf andere Weise möglichst tief zu bedecken. Das übrige Haar ward am Hinterkopf zusammengefaßt, und dort vermittelst Netzen, Tüchern und dergleichen festgehalten. Diese Befestigungsmittel waren in den meisten Fällen auch am Vorderkopf über der Stirn sichtbar, oft aber auch verdeckte man sie hier durch diademartige Aufsätze. Wenn die Frauen ausgiengen, pflegten sie über ihren Haarputz wenigstens ein leichtes Tuch, meist aber einen dünnen Schleier zu werfen. Dieser diente jedoch lediglich als Putz, und wurde — außer von Bräuten, welche am Hochzeitstage verschleiert erschienen — nur von den Thebanerinnen zur Verhüllung des Gesichtes benutzt. Die Fußbekleidungen der Frauen, welche einen wesentlichen Luxusartikel ausmachten, waren ihrer Form nach denen der Männer gleich, nur von kostbareren Stoffen — meist von weichem purpurfarbenem Leder gefertigt, und reich mit metallener Zierrath geschmückt. Auch die Frauen gaben der Sandale vor dem wirklichen Schuh den Vorzug und liebten das lydische, und später, ungefähr seit 450 v. Chr., auch das tyrrhenische Schuhwerk.

Bilder aus dem Orient.

I.

Selten nur hat das „Ausland" Gelegenheit auf Erzeugnisse der Romanliteratur seine Leser aufmerksam zu machen. In der That, der Romane aus welchen etwas zu lernen ist, gibt es dermalen sehr wenige. Seitdem des Holländers Multatuli javanisches Lebensbild „Max Havelaar" in unseren Spalten besprochen wurde, hatten wir keine neue Veranlassung zu ähnlichem Vorgange. Heute aber glauben wir mit gutem Grunde auf ein Romanwerk hinweisen zu sollen, welches dem Ethnographen und dem Culturhistoriker gleiches Interesse einflößt. auf C. v. Vincenti's „Tempelstürmer Hocharabiens." [1] Abgesehen von der energischen Malerei, die von Seite des vielgereisten und nach Autopsie schreibenden Verfassers auf die exotische Localität verwendet wurde, prägen sich gleich klaren, plastischen Figuren auf sonnigem, schimmernden Untergrunde wichtige, historische Momente ab, um in ihrer innigsten Verkettung mit epischer Getragenheit ein Stück morgenländischen Culturprocesses zu liefern. Ueberreich an phantasievollem, decorativem Schmuck, der im Lichtmeere blendenden Stylflusses die Zauber eines eigenartigen Seelenlebens wie ein Feenbild vor unsere Sinne führt, entbehrt das Culturgemälde nirgends des realistischen Untergrundes und es repräsentirt, was sehr betont sein will, die Lectüre dieses Romanes bei seinem stofflichen Reichthume ein localisirtes Studium. Wir glauben daher unsern Lesern einen Dienst zu erweisen wenn wir ihnen im Nachfolgenden einige von Vincenti's herrlichen Schilderungen arabischen Lebens und orientalischer Anschauungen hiemit vorführen.

[1] C. v. Vincenti. Die Tempelstürmer Hocharabiens. Berlin, 1873. 8°. 3 Bde.

Gleich der Anfang des Buches versetzt uns in die Wüste und ihre theilweise eingebildeten Schrecknisse.

„Die ostarabischen Pilger welche von den Küstenstrichen nach den heiligen Euphratstädten der Schiiten ziehen, treffen auf ihrer Wüstenreise zwischen den Lagerplätzen des alten Stammes der Beni Lam und dem Streifrevier der schomeritischen Beduinen auf den großen Rastort Leynah. Diese Hauptstation liegt ungefähr in gleicher Entfernung von den fruchtbaren Niederungen des Irak und dem öden Felsensteppengürtel, der das geheimnißvolle Land der „Mitte," der Wahabiten Hauptsitz, gen Norden umschlingt. Als Knotenpunkt dreier Wüstenstraßen empfängt Leynah die Karawanen von Hail und den beiden Kasim, während sich von hier die Route nordwärts nach dem obern Euphrat abzweigt. Die Reisenden des Palmenthales von Rumma welche von Oneizah der „lieblichen" und Semira der „braunen" Stadt kommen, rasten hier nur kurz, begierig diese starre Einöde zu verlassen um am Strome die Oasenbilder der Heimath wiederzufinden. Westlich vom Rastorte liegt die schauerliche, felsenstarrende Hochwüste, welche die Beni Lam das „Baramu" oder „Chaos" nennen. Weit gen Mittag, sagen sie, ragt ein himmelhoher, schwarzer Berg, über dessen Stirne Blut fließt. Von da bis wo gen Untergang die Tai ihre Rosse auf die Weide schicken, reicht das „Baramu." Der schwarze Blutberg ist die von rothen Dolomitadern durchschwärmte Granitkuppe des sagenreichen Adscha, der, als nördlichster Ausläufer des Mutterstockes vom Schomer, wie ein Wellenbrecher ins Felsmeer hinausragt. Ueber diesen Wüstenstrich spukt's von urgewaltigen Schreckenssagen in den Köpfen der Beduinen.

„Wir meiden das „Baramu," hört' ich einen vom Wanderstamm der Tai sagen, „denn seine Nächte sind böse und ruhelose Wüstendämone, treiben dort allerhand grausen Spuk."

So ist's da ewig still und öde; nur manchmal ziehen schiitische Pilgerzüge auf diesen verlorenen Pfaden, um den endlosen Plackereien der, wenn zu Buschklepperei Gelegenheit, allezeit orthodoxen Beduinenscheiks auf der Karawanenstraße zu entgehen.

Am Eingang dieser Wildniß stehen wir. Es ist eine jener mondlosen Nächte voll geheimer Grauen und räthselhafter Unglücksfälle, die von den Arabern ganz besonders gefürchtet werden. Die hügelwellige Kiessteppe, die sich vom Brunnen El Tagh bis zum Chaos dehnt, mündet hier plötzlich in eine tiefgerissene Schlucht, über deren klippigen Wänden schwarze Felsungethüme dräuen. Verworrenes, vulcanisch erstarrtes Geklüft staut sich um ein natürlich Wasserbecken, das die Winterregenstürme ausgehöhlt und nothdürftig gespeist haben. Hier kriecht verkrüppelt Distelgestrüpp über's Geröll. Wo die Schlucht gen Westen mälig aufsteigt, da führt der verlorene Pfad in die Schreckenseinöde.

Im Schutze einer Felsgruppe grüßen ein Paar Zelte. Etwa zweihundert Kameelschritte davon dämmerts schwach aus einer Vertiefung, wo ein Beduinentrupp um's Feuer lagert. Es sind Leute vom wandernden Schomerstamm, unerschrockene Bursche, die einzigen welche die Gespensternächte des Baramu nicht fürchten. Ihre sässigen Stammesbrüder im Gebirg hinten, welche gut wahabitisch sind, meinen denn auch, die Schomerbeduinen lüden bei der Geburt eines Knaben den Teufel zu Gevatter.

Eben gerade erzählt ein alter, dünnbärtiger Gesell von dem geheimnißvollen Schrecken der Hochwüste, aber er wagt es nicht den Arm dorthin auszustrecken, aus Furcht, er möge ihm am Leibe verdorren, und die andern horchen tiefschweigsam in die Mäntel gewickelt. Und der Alte spricht:

„Sie können nicht sterben, die Verdammten des „Baramu“ und rächen ihre verzweiflungsvolle Ruhelosigkeit durch allerhand bösen Schabernack an dem Wanderer. In hellen Sommernächten, da ziehen sie als stumme Geisterkarawanen über die Steppe. Wer ihren Spuren folgt, kehrt niemals heim. . . . Wenn aber in Winternächten der Sturm durch die Wüste braust, dann ist's nicht gut von hier gen Untergang reiten. Im Geklüft, wo der Schakal sein Hungerlied heult, gellt's dann von wildem Gelächter und fratzenhafte Schatten huschen durch die Schlucht und blöken wie Böcke, wenn der Mond zu hell scheint. In der Tiefe ruft's: „Hud . . . Hud“ und der gespenstische Kameeltreiber rafft sein Gebein zusammen: die Flöte klagt, die gefallenen Saumthiere wimmern schauerlich herauf und . . . . .“

Ein geller Wehschrei durchschnitt die stille Nacht; die Beduinen schauten auf . . .

Der Alte aber fuhr ruhig fort, „und der sturmtolle Wüstengeier kreischt, wie eben jetzt, von der Klippe . . . Wer aber all die Laute hört, dem fährt's graus in die Brust und er taumelt über den Fels und zerschmettert sich den Kopf . . .“

Einen Moment hielt der Erzähler inne, dann hub er wieder mit geheimnißvoll gedämpfter Stimme an:

„Eine Nacht aber giebt's, die ist fürchterlich vor allen Mondnächten. Was da im „Baramu“ vorgeht, schaut nicht jeder und nur wer den Zauber weiß, der kommt heil heraus.“

Einige der Beduinen schürten mit den Lanzenspitzen die abflackernde Gluth. Der Alte aber fuhr fort:

„Glaubt Ihr denn, die unheimlichen Steingebilde, die da droben so wild heruntertrotzen, seien immer nur Stein gewesen, und hätten nie Leben gehabt? Ich aber sage Euch, sie hatten Leben. Habt Ihr von dem Heere des Königs Thamurath gehört, das Cain mit den Seinen auf der Insel Serendib schlug?“

Mehrere Zuhörer nickten stumm mit den Köpfen.

„Lauter Ungethüme, wie sie nie eines Menschen Auge geschaut, waren's, und als ihr ungeheuerlich Heer geschlagen war, flüchteten sich die letzten in den „Baramu,“ wo sie zu Stein wurden. Als aber Cain des Bruders Blut vergossen, da sprach der Herr: „Geh und irre auf ewig im Baramu, denn kein Ort der Welt ist schrecklicher.“ Und da irrt er heute noch . . .“

Die Beduinen lauschten mit gespannten Mienen . . .

Der Erzähler aber fuhr fort:

„In jener fürchterlichen Nacht nun erhebt sich mit einemmal ganz langsam ein ungeheures Haupt über das weite Felsmeer. Es ist von übermenschlicher Schönheit, sein Auge blickt tieftraurig, seine Lippe ist bleich, und eine goldene Schlange umflicht seine Stirne. Das ist Cain, der getödtet, und die Schlange ist die Zwietracht, die er in die Welt gebracht . . . Und der Wurm an seiner Stirne zischt, die Sterne oben verlöschen, der Sturm fegt über die Wüste, und der Schlange Zischen übertönt sein Geheul. Jetzt belebt sich der todtstarre Fels, reckt sich aus, bäumt sich empor, und das versteinerte Riesenthier schüttelt den Zauberschlaf ab. Hier ist's, als hebe eine erschlagene Sphinx ihr starräugig Haupt, dort taumelt ein Felsblock als löwenhäuptiger Greif von der Klippe, und feuermähniges Gewürm kriecht aus dem Geklüft. Das alles umschlingt, umklammert, mischt und ballt sich zu einem wirren, krausigen Knäuel, den der Sturm über die Einöde peitscht . . . Und immer lauter tost er und rast er, hie und da brechen entsetzliche Laute durch sein Geheul . . . bis plötzlich das Haupt wieder hinabtaucht . . . Dann ist's jäh todtstill, und am Himmel oben wird's wieder hell. Die aber in dieser Nacht dem großen Gebirg zuziehen, sehen die Blutadern an der Stirne des schwarzen Berges wie Feuer erglühen . . .“

Der alte Beduine schwieg.

Und nicht minder packend schildert Vincenti das Vordringen der reformatorischen Wahabitenkrieger gegen den Euphrat, den Strom der Verheißung.

Das ganze rechte Euphratufer zwischen Hilla bis Korna, wo die beiden Bruderströme sich vereinigen, beherrschen zwei Haupttribus, die Khasaël und Montefik, jene, Schiiten von Lemlun bis Semawa, diese Sunniten von dort bis Korna. Zwischen diesen beiden Uferstämmen erlischt nie der alte Haß, und während ihre Fellah's am Strom fried-

lich die Reisfelder bestellen, schlagen sich ihre Krieger in der Wüste die Köpfe blutig. So wars auch als die Puritaner aus dem Hochlande sich zum erstenmal in jenen Gegenden zeigten. Saud, der Wahabitenfürst, überraschte die beiden Raufstämme gerade als sie sich in der Wüste in den Haaren lagen und warf sie gegen den Strom. Dort sammelten sie sich wieder, reichten sich aus Furcht vor dem gemeinsamen Feind zum erstenmale die Hände, und campirten einige Stunden südwestlich vom Hauptmarkte der Montefik unter dem Oberbefehl Großscheiks Hammud, 20,000 Reiter stark.

Längs der unabsehbaren Zeltgassen loderten die Abendfeuer, als sich vom Wafrah her ein wohlberittener Reitertrupp dem Lager näherte. Auf den Allarmruf der Alliirten machten die Ankömmlinge in einiger Entfernung Halt, und entsandten zwei der ihrigen als Parlamentäre ins Lager.

Beide trugen als geheiligte Abzeichen flatternde, weiße Tücher in den hochgehobenen Händen, und wurden auf ihr Begehr vor das Zelt Hammuds geführt, wo die Sklaven des Großscheiks die Pferde in Empfang nahmen. Hier begannen nach üblichem Gruße der eine der Männer, dessen Stirn ein blendend weißer Turban mit schwarzem Band umflocht, also mit feierlicher Stimme:

„Saud, der Sohn des Abdul Aziz, entbietet seinen Gruß den vereinigten Stämmen vom Schat. Allah befiehlt Euch, o Männer, an den Koran, den von oben herabgestiegenen, zu glauben, wie wir die Worte des heiligen Buches ausgelegt haben. Seid nicht von der Zahl der Textverderber und Vielgötterer, die dem einzigen Gott einen Gefährten beigesellt haben. Bekehret Euch oder seit gewärtig dem Rächerschwerte zu verfallen das der Herr in unsere Hände gegeben zur Ausrottung der Götzendiener. Im Namen des alleinigen Gottes Gruß Euch allen!"

Hammud vernahm diese stolze Bekehrungsaufforderung mit kalter Ruhe. Sich sodann zur Erde bückend griff er eine Hand voll Sand auf, und warf sie lachend in die Luft:

„Also achtet der Sohn Tamars die Drohungen des Scheiks von Nedschd, kein Sandkorn wiegen sie in seiner Wage."

Darauf den Zeltvorhang zurückschlagend streckte er die Hand aus:

„Schauet hin, Ihr Männer, und zählet die Wachtfeuer! am Nachthimmel sind nicht mehr Sterne angezündet. Geht und saget dem Sohne des Abdul Aziz, die Schakale heulen in der Wüste, sie wittern das Blut meiner gefallenen Krieger. Meine Reiter erwarten die Krieger vom Hochlande!"

Schweigend grüßten die Abgesandten und verließen das Zelt.

Am Brunnen Ukuba lagerte der Königssohn der Wahabiten, als die Abgesandten Hammuds Antwort überbrachten. Kein Wort kam über die Lippen Sauds. Wenige Tage darauf hatten seine Kundschafter überall am Strom ausgesprengt, der Wahabi sei abgezogen. Großer Jubel gieng vom großen Lager bis ins Dattelland.

„Es ist Zeit," sprach nun der Großemir. Seinen Sohn Abdallah sandte er unter der Obhut des tapfern Mohanna mit einer Reiterschaar gegen Nordosten, um den Weg nach Basra zu verlegen, er selbst mit dem Hauptheer zog auf Umwegen den Lemlunmarschen zu. Fünf Tage und Nächte hatten im Lager der Araber die Fantasias gedauert zu Ehren dessen daß man den übermüthigen Wahabi einmal ins Bockshorn gejagt. In der sechsten Nacht schlief das ganze Lager, müdegejubelt und geschmaust, im tiefsten Schlafe. Einer nur wachte, Er, der niemals schläft und der ewigwachende Gott war mit dem guten Schwerte Sauds.

Gen Mitternacht dunkelts am Südhorizonte. Hoch in den stillen Lüften zog still eine nächtliche Schaar ruheloser Wüstengeier, eine unheimliche Luftarmee, das Auge tief nach unten gerichtet. Lange, dicht geschlossene Reihen von schwarzen Dromedaren glitten dort in dunkler Masse gespenstisch schnell und lautlos dem Strome zu. Andere Thiere jagten mit weit vorgestreckten Hälsen, von unsichtbaren Treibern angestachelt, vor den Colonnen daher, und ein gewaltiger Reitertrupp brauste hinterdrein. Tausend Kameelschritte etwa in einer der zahlreichen Terrainwellungen, im Schutze einer niedrigen Sandhügelreihe machten die Reiter wie auf ein Zauberwort Halt, während die dichte Masse von Dromedaren, die Anhöhen erklimmend, sich wie eine dammdurchbrechende Fluth gegen das Lager hinabwälzte. Jetzt erst konnte man am Hintertheile eines jeden Thieres des Vortrabs eine Gestalt unterscheiden, die nach Art der Kameeldiebe an den Schweif geklammert, das Thier zur rasenden Eile antrieb, während die übrigen Colonnen auf jedem Dromedar je zwei Reiter zeigten, die hoch ihre schweren Luntenflinten schwangen. Kaum hatten die schlaftrunkenen Wachtposten Zeit gehabt ihre Waffen aufzuraffen, als die erste Kameelreihe, ins Lager einbrechend, alles mit entsetzlicher Wucht vor sich niederstoßend, die unglaublichste Verwirrung anrichtete. Keiner der so grausam aufgeschreckten Schläfer dachte im Augenblicke an den Wahabi, der zur Stunde so fern sein mußte. Da erschütterte der furchtbare Schlachtenruf die Lüfte: „Allah akbar!" („Gott ist der größte!") und die Delulreiter Sauds stürmten von allen Seiten, heulend wie entfesselte Dämone, auf die von Schrecken gelähmten Beduinenmassen herein deren Menge in dieser verhängnißvollen Stunde der Verwirrung mehr unheilvoll als vortheilhaft sein mußte.

Zwei Stunden nach Mitternacht war das ganze Lager zersprengt und der Sieger rückte dem Strom zu.

Im Osten flammt die Morgenröthe, wo zwischen ewiggrünen Inseloasen des Euphrats klare Welle sich mit dem dunklen Bruderstrome vereint. Auf dem hohen Strom-

damme, angesichts der zauberhauften „Montefikinseln," hält Saud, der große Emir, auf seiner goldfarbigen Stute Keraja. Eine mächtige Erobergestalt ists, ein Apostelkrieger wie seit den ersten Islamsheroen keiner mehr am Strome erschienen. Der schwarzhärene Kamolin des ascetischen Beduinenkriegers umwallt die gedrungene Gestalt und vom turbanumflochtenen Erzhelm sprüht der Morgensonnenstrahl seinen Purpurglanz über das düsterprächtige Antlitz des Königssohnes, dessen trunkener Blick auf der Wunderlandschaft zu seinen Füßen ruht.

„O Land der Verheißung," murmelte stilltrunken und gottbegeistert der Emir, „wo einst die Helden des wahren Glaubens geblutet, ein blühend Trugbild erscheinst du mir, voll Paradiesesentzücken, und mir ists als wärest du zu schön um nicht plötzlich dem Menschenauge auf ewig zu entschwinden!"

Und er versank in träumerisches Sinnen. Wie Feierklänge umzogen ihn die sonoren Stimmen der Metowas, die zwischen den Kriegerreihen langsam dahinwandelnd riefen: „Bete, bete..." Mit fanatischer Begeisterung stürzten die siegreichen Einheitsbekenner ans Ufer um mit ihren blutbefleckten Händen die reine Welle zur Gebetwaschung zu schöpfen. „Einer ist Gott, Er ist groß," psalmodirten hier und dort die Imame und lange Beterreihen neigten die Stirnen. — Dann tauchten sie die blanken Klingen in die Fluth und wuschen sie rein und, sich zur Erde werfend, tranken sie in tiefen, gierigen Zügen das Wasser des heißersehnten Stromes... „Gott ist der Sieger," riefen sie in heiliger Trunkenheit und die Sonne tauchte empor...

Saud aber, der neue Glaubensheld, streckte die Hand aus, als wolle er hier einen Markstein seiner Welteroberung pflanzen und im Namen des Königs der Wahabiten von diesem Strome und diesen arabischen Landen Besitz ergreifen.

Unermeßliche Beute schleppten die Gotteskrieger davon. Von Semawa bis tief in die Kulammarschen fegten die wilden Reiterschwärme, über die Canäle setzten sie, die Tartsche zwischen den Zähnen und die Thurmbastionen der Reiskammern erstürmend, raubten sie die Vorräthe der Fellahs. Gegen Mittag war durch die Arbeit Tausender die Beute auf die geraubten Kameele geladen und ein unabsehbares Heer reichbeladener Lastthiere, von weggetriebenen Heerden begleitet, zog dem Südhorizonte zu.

Russische Pelzthiere.

Von Ferdinand Gaßmann.

2. Der Fiälfraß, oder das nordische Felsenthier Gulo borealis Nilss. Russ. Rossomacha.

Dieses seltene Raubthier kommt gegenwärtig nur noch in der Polarzone der alten Welt, nämlich in Norwegen, Schweden, Lappland, dem nördlichen Rußland und durch ganz Sibirien vor. Im europäischen Rußland erstreckt sich sein Verbreitungsbezirk vom 60° n. Br. bis weit jenseits der Waldregion. Die südliche Gränzlinie senkt sich in der Richtung von Westen nach Osten zu immer mehr nach Süden, so daß sie im Altai den 50. Breitengrad erreicht und fast genau mit der nördlichen Gränzlinie des Marders und des Dachses zusammen fällt. In früheren Zeiten ist der Verbreitungsbezirk des Fiälfraßes ein viel größerer gewesen, denn noch im vorigen Jahrhundert soll derselbe in Polen, Litthauen und Volhynien nicht selten gewesen sein, und die einzige Ursache weßhalb dieses Thier in einem so kurzen Zeitraume so weit zurückgedrängt worden ist, besteht in der Kostbarkeit seines Pelzes.

Der Fiälfraß gehört zu der Familie der Marder und bildet in derselben die einzige Art der Gattung Gulo. Nach seiner Lebensweise und seinem Aufenthaltsorte kann man ihn als das Mittelglied zwischen dem Baummarder und dem Dachse ansehen. Einige Naturforscher halten ihn für ein Uebergangsglied vom Bären zum Dachse. Betrachtet man ihn aber näher, so findet man daß er der Marderfamilie angehört, indem der Schädel und die Kinnladen ganz denselben Bau haben wie alle zu der genannten Familie gehörigen Gattungen. Das Gebiß besteht aus 38 Zähnen und die Zahnformel ist:

$$\frac{113}{114} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{311}{411}$$

also dieselbe wie beim Dachs, dem Edel- und Steinmarder.

Die Farbe ist im allgemeinen schwarzbraun mit einem grauen Streifen auf beiden Seiten des Körpers. Die Haare auf der Schnauze sind sehr kurz und dünn, auf dem Kopfe ebenfalls kurz, aber sehr straff, auf den Läufen starr und glänzend, auf dem Rumpfe langzottig, um die Schenkel und um die längeren Seitenbinden sehr lang, im Nacken kurz. Die Augen sind klein, die Ohren kurz mit abgerundeter Spitze am Hinterrande und durch eine ziemlich breite Haut verdoppelt. Der Hals ist ziemlich lang, der Rumpf mäßig schlank, Beine mittellang, sehr dick, kräftig und stark behaart. Füße fünfzehig, unter jeder Zehe eine rundliche nackte Schwiele, und auf jeder Sohle hinter der Basis der Zehen ein größerer länglich runder nackter Sohlenballen. Die Fußsohle ist dicht behaart, wie beim Baummarder. Der Schwanz ist so lang wie der Kopf und mit langen starken Haaren besetzt.

Die Lebensweise dieses Thieres ist, da dasselbe sich in sehr unwirthbaren Gegenden aufhält, nicht so beobachtet worden wie die vieler anderer Raubthiere. Wissenschaftliche Notizen, welche sich auf selbständige Beobachtungen stützen, liegen bis jetzt fast gar nicht vor. Die Angaben welche sich in verschiedenen zoologischen Werken darüber finden, sind sehr dürftig, und, wenn man sie gegenseitig vergleicht, so gewinnt es den Anschein als wenn die Verfasser aus einer gemeinschaftlichen Quelle geschöpft

hätten. Daher kommt es auch daß viele Schriftsteller den Fiälfraß als ein Thier hinstellen welches ungewöhnlich viel frißt, und sich seines übermäßig genossenen Fraßes dadurch entledige daß es sich zwischen zwei neben einander stehende Bäume zwänge. Diese Ansicht ist hauptsächlich durch die falsche Uebertragung seines Namens aus der schwedischen in die deutsche Sprache entstanden. Das Wort Filfras, Fjelfras (Fiälfraß) stammt jedenfalls von Fjaell-jerf, welches Felsen bedeutet; der Name des Thieres bedeutet daher so viel als Felsenbewohner, und man hätte in der deutschen Sprache dasselbe nicht „Vielfraß“ — wie bis jetzt geschehen — sondern „Felsenthier“ nennen sollen. Ein Fehler ist es nun daß bis jetzt, selbst in streng wissenschaftlichen Werken, immer noch die alte falsche Bezeichnung beibehalten worden ist. Mathias Michorius, Dr. med. zu Krakau (De Sarmatica asiana et europea. 1532), und Olaus Magnus, Bischof zu Upsala (Gentes septentrionales Libr. XVIII. cap. 5—7) sollen zu Anfang des 16. Jahrhunderts die ersten gewesen sein, welche die lächerlichen Volkssagen zu Papier gebracht haben; denn den Alten war dieses Thier ganz unbekannt, und selbst im 13. Jahrhundert haben Albertus Magnus und Vincentius von Beauvais noch nichts von ihm gewußt.

Die Lebensweise des Fiälfraßes ist im allgemeinen eine unstäte, denn er hält sich stets nur so lang an einem Ort auf als er daselbst hinreichende Nahrung findet; sobald diese anfängt knapp zu werden, verläßt er denselben und sucht sich ein neues Jagdrevier auf. Seinem Raube geht er nach sowohl am Tage als auch des Nachts. Wenn sich sein Jagdrevier innerhalb der Waldregion befindet, sucht er einen Baum auf unter welchem ein Wechsel von Renthieren oder anderm Wilde durchführt. Hat er einen solchen gefunden, so ersteigt er denselben, da er ein sehr geschickter Kletterer ist, und drückt sich auf einen starken, womöglich wagrecht gewachsenen Ast, erwartet nun das Wild, und bleibt so lange dort liegen bis ein solches kommt, oder ihn der Hunger zwingt sich anderweit seinen Fraß zu suchen. Dem unter den Bäumen durchziehenden Wilde springt er vom Aste herab auf den Hals, in welchem er seine scharfen Krallen tief einschlägt, und dann entweder die Hauptschlagader zu zerreißen oder das Genick zu zerbeißen sucht, was ihm auch fast immer gelingt, denn er klammert sich auf seinem Schlachtopfer so fest, daß sich dasselbe nur äußerst selten von ihm befreien kann; es mag dieses mit ihm auch durch den dichtesten Wald rennen, so läßt er sich doch nicht abstreifen, oder dasselbe mag sich niederwerfen um sich durch Wälzen seiner zu entledigen, es hilft ihm auch dieses nichts, denn er hält sich fest bis sich sein Opfer entweder verblutet hat, oder gänzlich ermattet niederstürzt. Von dem getödteten Thier saugt er nun zuerst das Blut aus, und dann erst frißt er sich an dessen Fleische satt; was übrig bleibt verscharrt er entweder an Ort und Stelle, oder, wenn er es fortschleppen kann, an einem andern sichern Platz, und verfährt dabei auf dieselbe Weise wie der Bär. Wenn er dagegen längere Zeit umsonst auf einem Baum gewartet, und sich kein Wild gezeigt hat, verläßt er denselben, durchstreift die Waldungen, und nimmt was sich ihm gerade darbietet: Lemminge, Haasen, Auer-, Birk- und Schneehühner, sowie anderes kleines Wild, und wenn es Beeren gibt auch diese.

Die Lemminge sind oft längere Zeit seine einzige Nahrung. Diese Thiere, zur Gattung der Wühlmäuse gehörend, bewohnen ebenfalls wie der Fiälfraß den höchsten Norden; ihre Heimath sind die um den Polarkreis liegenden Länder: Norwegen, Lappland, das nördliche Rußland und ein großer Theil Sibiriens. Dieses Thierchen erreicht fast die Größe der Hausratte 4—6 Zoll, die Länge des Schwanzes beträgt aber nur einen Zoll. Die Ohren sind kaum sichtbar, die Füße sehr klein, an den Vorderfüßen befinden sich große Grabklauen. Die Farbe des Pelzes ist oben dunkel rostbraun, nach den Seiten etwas heller gelblichbraun, unten deutlich abgesetzt weiß, die Füße graubraun. Der Haargrund schwarzgrau, unten etwas heller. Die Nahrung der Lemminge besteht in Wurzeln, Gras, Renthiermoos, den Kätzchen der Zwergbirke, sowie in verschiedenen Holz- und Grassamen. Besonders merkwürdig ist ihre Fortpflanzung, denn unter allen Säugethieren soll, wie allgemein behauptet wird, keines sich so schnell und stark vermehren; es bekommt in einem Sommer mehreremal 4 bis 8 Junge. Haben die Lemminge sich nun so sehr vermehrt daß sie nicht genug Nahrung finden, so wandern sie in großen Zügen millionenweise aus. Diese Wanderzüge sollen sich alle drei, nach anderen Beobachtungen aber erst alle 5 bis 10 Jahre wiederholen, verfolgen aber nie eine bestimmte Richtung; in Rußland gehen sie sowohl vom Ural nach dem Weißen Meere, als wie auch nach dem Jenisei und der Petschora, und in Skandinavien sowohl westlich gegen das Meer als auch östlich nach dem Botnischen Meerbusen. Die Bewohner jener Gegenden durch welche die Lemminge ihren Zug nehmen, sehen dieß als Vorbedeutung eines guten Jagdjahres an, da sich im Gefolge derselben auch verschiedene Pelzthiere befinden, wie der Fuchs, der Marder, der Fiälfraß, das Hermelin 2c.

Im Winter, wo der Fang der Lemminge beschwerlich ist, oder wenn es überhaupt keine gibt, ist der Fiälfraß vorzugsweise auf den Fang der Hasen und Schneehühner angewiesen, welche er aber jetzt unter dem Schnee suchen muß, weil diese Thiere in den tiefen Schnee Gänge graben, um sich unter demselben ihr Futter zu suchen, welches bei dem Hasen in trockenem Gras, Moos, Flechten und den immergrünen Blättern der Vaccinien, bei den Schneehühnern aber in den verschiedenen Beeren und Grassamen besteht, und deßhalb oft viele Tage unter dem Schnee zubringen.

Befindet sich das Jagdrevier des Fiälfraßes jenseits der Waldregion, so wählt er zu seinem Aufenthalte

womöglich felsige Gegenden, in welchen er sowohl seinen Feinden am leichtesten entwischen, wie aber auch zwischen den Felsen mit weit mehr Erfolg sich an das Wild anschleichen, oder auf einem Felsenblocke dasselbe erwarten kann, als in den baumleeren Ebenen. Es dienen ihm dann Felsenklüfte und Höhlen zum Aufenthaltsorte, in welchen er nach einer glücklichen Jagd ausruht und schläft. Seine Beute, hier vorzugsweise Hasen, Schneehühner und wilde Renthiere, sucht er im Sprunge von einem Felsen herab zu erfassen, mißlingt ihm dieß, so verfolgt er das flüchtige Wild weiter nicht, weil er wegen seiner kurzen Füße zum schnellen Laufen nicht geeignet ist. In seinen Bewegungen ist er überhaupt dem Marder ähnlicher als dem Dachse, er springt mehr als er im Schritt geht oder trabt, wie es der Dachs thut. Mit dem Eintritt des Winters, wenn die Renthiere die waldleeren Regionen verlassen, zieht auch er sich mit denselben in die Wälder wieder zurück, in welchen ihm die im Herbste gereiften Beeren der Eberesche, des Faulbaums und der Vaccinien nun auch zeitweise zur Nahrung dienen, indem er dieselben ebenso sehr liebt wie der Bär, der Marder und der Dachs.

Ueber die Begattungszeit liegen bis jetzt noch keine genauen Beobachtungen vor; die Nordrussen behaupten daß dieselbe von der Mitte bis gegen das Ende des Winters stattfindet. Jedenfalls fällt dieselbe in den Monat Februar oder März. Genauen Aufschluß darüber wird man erst dann erhalten wenn jemand ein in der Gefangenschaft gehaltenes Paar genau beobachtet, was bisher noch nicht geschehen ist.

Die Setzzeit fällt im April oder Mai; die Jungen, 2 bis 3 an der Zahl, findet man in einem weichen, warmen Lager innerhalb eines hohlen Baumes, oder in einer Felsenhöhle. Dieselben wachsen schnell heran, erreichen im Laufe des Sommers fast die Größe der Alten, und begleiten diese dann schon auf ihren Raubzügen. Jung eingefangen und mit Milch und Fleisch aufgezogen, sollen dieselben sehr zahm werden.

Was die Sinnesorgane, namentlich Geruch und Gehör betrifft, so sind dieselben ebenso fein und scharf ausgebildet wie beim Bären; in Folge dessen wird es ihm auch in den Urwaldungen leicht sich seinen Verfolgern zu entziehen. Außerhalb derselben erliegt er aber auch sehr bald den Nachstellungen des Menschen, seines einzigen Feindes, und zwar einmal deßhalb weil er sich nicht durch die Flucht retten kann, da er ein schlechter Läufer ist, zweitens weil er sich nicht am Tage ausschließlich in unterirdischen Höhlen aufhält, wie sein Gattungsverwandter, der Dachs, wodurch dieser sich den Nachstellungen auf eine sehr leichte Weise entzieht. Mit dem Auslichten der großen nordischen Urwälder, welches zwar langsam, aber stetig vorschreitet und in nicht gar zu ferner Zeit beendet sein wird, sowie bei der fortwährenden Preissteigerung des feinen Pelzwerks, wird auch der Fiälfraß ebenso wie der Bär immer mehr zurückgedrängt und zuletzt ganz ausgerottet werden.

Die Jagd auf den Fiälfraß ist sehr verschieden: sie besteht aber weniger im Gebrauch des Schießgewehrs als in der Anwendung des Jagdspießes und dem Fange im Tellereisen und Schlagbaum. Mit dem Schießgewehr ist die Erlegung nur möglich auf dem Anstand und auf der Jagd mit Jagdhunden. Der Anstand ist jedoch nur mit Erfolg ausführbar, wenn der Jäger den Platz gefunden wo der Fiälfraß ein Thier gefangen und den Rest vergraben hat. Leider aber hat nur selten ein Jäger das Glück eine solche Stelle zeitig genug zu finden um sich einen Sitz auf einem Baume anzufertigen, indem man beim Anstand dieselben Vorsichtsmaßregeln gebrauchen muß wie beim Bären. Das Schießen vor den Jagdhunden ist leichter als auf dem Anstande, aber auch nur wieder da ausführbar wo nicht so viele Lager- und Windbruchhölzer vorhanden sind als wie dieß gewöhnlich in jenen großen Urwaldungen der Fall ist, damit nicht allein die Hunde besser suchen und ungehindert jagen, sondern auch die Jäger den Hunden schneller folgen können. Eine solche interessante Jagd ist nun in einem eigentlichen Urwalde deßhalb nicht gut ausführbar, weil das zu jagende Thier, sich seiner Vortheile in einer solchen Localität recht gut bewußt, im Schutze der vielen Windbruchhölzer den Hunden gegenüber sich zur Wehre setzt und denselben sehr gefährlich werden kann; es geschieht zuweilen daß von den Hunden kein einziger den Kampfplatz wieder lebend verläßt, da der Fiälfraß mit seinem scharfen Gebisse die Knochen welche er faßt, förmlich zermalmt. Von den Wölfen wird er deßhalb auch nur selten angegriffen; gegen diese wehrt er sich aber nicht allein durch sein Gebiß, sondern wohl hauptsächlich durch den unerträglichen Moschusgeruch, welchen er bei seiner Vertheidigung um sich verbreitet.

Die Erlegung des Fiälfraßes mit dem Jagdspieß, eine Art Lanze deren Stiel aus zähem Ulmenholz verfertigt und von den Russen Rogatina (Bärenspieß) genannt wird, geschieht im Winter, wenn die Erde im Norden mit tiefem lockerem Schnee bedeckt ist. Diese Jahreszeit ist für den Nordländer die angenehmste Jagdperiode. Der nordische Jäger, welcher den Sommer über in Bastschuhen, Lapti genannt, die Wälder und Tundras durchstreifte, sucht sich jetzt seine Schneeschuhe, Lüschi, hervor, welche aus 4—6 Schuh langen, 6 Zoll breiten und ½ Zoll starken, vorn in die Höhe gebogenen Brettchen aus Espenholz hergestellt sind; Espenholz wird deßhalb dazu genommen, weil dasselbe neben großer Leichtigkeit auch große Zähigkeit und Festigkeit besitzt, welche bei den weiten Touren nothwendig ist. Diese Schneeschuhe werden jedoch nicht an dem Fuße befestigt wie die Eisschuhe beim Schlittschuhlaufen, sondern sie sitzen nur lose daran; ein in der Mitte derselben befestigter, etwa drei Finger breiter Riemen, gleich einem Steigbügel, dient als Halter. Mit

Hülfe dieser Schneeschuhe, welche, von weitem gesehen, einem Schlitten ähnlich sind, gleitet der geübte Skyläufer leicht und schnell über den tiefen, lockeren Schnee dahin, in welchen selbst das Renthier mit seinen natürlichen Schneeschuhen, den breit geformten Hufen, tief eintritt, und verfolgt die frischen Spuren der Pelzthiere, welche er binnen kurzer Zeit einholt um ihnen den spitzen Stahl ins Herz zu bohren.

Der Fang mit dem Tellereisen findet hauptsächlich dann Anwendung, wenn in den Waldungen die Stelle gefunden ist wo der Fjälfraß ein Thier gefangen und einen Rest zurückgelassen hat, der Ansitz aber der Kälte wegen nicht möglich ist; dann werden auf einen solchen Platz mehrere Tellereisen gelegt, an denen sich kleine Ketten mit Ankern befinden. Wird eine solche Stelle erst gefunden wenn kein Rest mehr vorhanden ist, dann bringt der Jäger wohl auch den Cadaver von einem Pferd oder einer Kuh dahin, weil der Fjälfraß einen solchen Platz immer wieder von Zeit zu Zeit aufsucht.

Der Fang im Schlagbaum oder, richtiger gesagt, in der Prügelfalle, ist die beliebteste Fangmethode und auch die mindest qualvollste, indem das gefangene Thier damit fast augenblicklich getödtet wird. Die Prügelfalle besteht entweder bloß aus einem oder auch aus mehreren neben einander befestigten starken, 5—8 Fuß langen Stangen, und wird fast ebenso aufgestellt wie die allgemein bekannte Studentenfalle. In einer solchen Falle wird aber nicht allein der Fjälfraß, sondern auch der Fuchs und selbst der Wolf gefangen; auch kleine Thiere, wie z. B. Marder, Zobel, Hermelin ꝛc., können damit gefangen werden.

Von einem erlegten Fjälfraß wird weiter nichts als der Balg benutzt; dieser liefert aber ein sehr kostbares Pelzwerk, welches das vom Bären nicht bloß an Schönheit, sondern auch an Leichtigkeit noch übertrifft, und fast noch wärmer hält als dieses. Da dieses Thier mit jedem Jahre seltener wird, so steigen auch die Preise der Bälge fortwährend; noch vor hundert Jahren, als Pallas Rußland bereiste, kostete ein Balg nicht mehr als 2 bis 4 Rubel, gegenwärtig ist dieser Preis mehr denn um das zehnfache gestiegen.

Wetter-Prophezeiungen.

Die Wissenschaft des Wetters ist, so zu sagen, erst innerhalb des letzten halben Jahrhunderts entstanden, und wir dürfen uns daher nicht wundern daß, bis vor kurzem, die meteorologische Wissenschaft vielmehr mit dem Wetter wie es gewesen zu thun gehabt hat, als mit der Prophezeiung welche Art Wetter sich erwarten lasse. In der That ist dieß noch bis zum heutigen Tage der Fall; denn hätten wir den Telegraphen nicht, so würden Sturmsignale von geringem Nutzen sein. Viel war gewonnen als man, nach den aus einer großen Anzahl von Beobachtungen gezogenen Schlußfolgerungen, einen Sturm als von irgend einem Orte her kommend, anstatt als wirklich schon eingetreten, telegraphiren konnte. So viel war bis jetzt zu erreichen; künftighin läßt sich vielleicht, in Folge sorgfältigen Studiums der Gesetze, mit durchschnittlicher Sicherheit der Zustand des Wetters von Tag zu Tag, oder selbst für mehrere künftige Tage, vorhersagen. Es erübrigt zu zeigen in wie weit diese Fähigkeit erreicht worden ist, und es dürfte nicht uninteressant sein vorbeigehend den sehr schwankenden Grund anzudeuten auf welchem die Wetterprophezeiungen, ehe die Meteorologie ins Mittel trat, beruhten.

Mögen wir nun als Typus den Altweiber-Glauben nehmen, wonach die Luftsprünge der Katze, der hohe Flug einiger Vögel und der niedrige Flug anderer, das „Kameel" in den Wolken, das Zirpen der Heuschrecken, oder die Regel des Marschalls Beaugaud:

> Primus, secundus, tertius, nullus,
> Quartus aliquis,
> Quintus, sextus qualis,
> Tota Luna talis

die künftige Witterung andeuten, wir haben fast ganz dasselbe willkürliche System, oder vielmehr denselben Mangel an System, obgleich diese Zeichen nicht ohne einige bestimmte, mehr oder weniger mit bevorstehenden Veränderungen im Wetter in Verbindung stehende, Ursachen sein dürften. In vielen Land-Orten kann man häufig die Bemerkung hören: „Das Regenwetter wird sich bald aufheitern, denn die Vögel singen;" die bevorstehende Veränderung ist der zarteren Organisation der Vögel bereits vielleicht fühlbar. Auch das Aussehen der Wolken gehört hieher, und diesem Anzeichen schrieb sogar Sir John Herrschel einige Zuverlässigkeit in so weit zu, daß „amboßartige Wolken" einen Sturmwind verkündigten. In der Regel aber kann man annehmen daß der Mond, was seinen Einfluß auf Wetterprophezeiungen betrifft, die erste Stelle einnimmt. Höfe um den Mond sind die gewöhnlichst beobachteten Erscheinungen, und erklären sich leicht durch die Gesetze der Lichtreflexion aus den in der Atmosphäre schwebenden Theilchen wässeriger Dünste. Sind diese Höfe gefärbt, so können wir auf das Vorhandensein wässeriger Theilchen in den höheren Regionen des Dunstkreises schließen; sind sie weiß, so können wir den Schluß daraus ziehen daß die Theilchen gefroren sind, und daß kaltes Wetter zu erwarten ist. Gekreuzte Höfe, Scheinmonde oder hoch entwickelte Phänomene deuten auf größere Eis-Krystalle, und wahrscheinlich Frost, Hagel, Schnee, oder heftigen Regen nach drei oder vier Tagen, je nach der Jahreszeit. In ähnlicher Art weisen die Gesetze der Licht-Reflexion darauf hin daß die Ursache eines tief violetten Morgen- oder Abendhimmels in der großen Masse Feuchtigkeit liegt welche in der Atmosphäre vorhanden ist. Eine andere Wirkung des Mondes, wenn er voll, ist die: den Wolkenhimmel rein zu machen, was, wie Sir John Herrschel sagt, auf

eine bestimmte physische Ursache schließen läßt, nämlich auf die aus seiner hocherwärmten Oberfläche ausgestrahlte Wärme; warum aber die Wirkung nicht etwa mehrere Nächte nach dem Vollmond fortdauert, bleibt, nach der Meinung desselben genauen Beobachters, problematisch. Andere Mondvorzeichen, gegründet auf willkürliche Regeln, z. B. in Betreff der Zeit des Tages oder der Nacht in welcher die Wechsel oder Viertel eintreten, sind schlimmer als nutzlos, denn sie mißleiten nur, und befinden sich gemeiniglich in Almanachen oder Notizbüchern enthalten, die es bloß auf den Verkauf abgesehen haben, und werden hin und wieder einem ausgezeichneten Meteorologen oder Astronomen zugeschrieben, wie z. B. dem Sir John Herrschel, oder anderen.

Es liegt natürlicherweise durchaus nicht in unserer Absicht hier in eine Untersuchung über die Theorie der Passat- oder Anti-Passatwinde und ihre barometrischen Anzeigen einzugehen — Gegenstände welche mit Nutzen nur in einer Abhandlung über Meteorologie erörtert werden können: wir beschränken uns auf die gegenwärtige Lage der Wetter-Vorzeichen, obgleich zugegeben werden muß daß noch irgend ein gemachter oder wahrscheinlich zu machender Fortschritt in der Vorhersagung des Wetters aus dem Studium solcher wiederkehrenden Erscheinungen entspringt, da die Forschung durch den sehr entwickelten Charakter der Gesetze der Expansion der Gase, auf welche die Theorie des Windes gegründet ist, in hohem Grad unterstützt wird. Sonach wissen wir daß ein Steigen im Barometer, nebst dem Sinken der Temperatur, wie es sich im Thermometer zeigt, die Annäherung einer kalten nördlichen Luftströmung andeutet; während das Sinken des Quecksilbers im Barometer, neben einem Steigen desselben im Thermometer, darauf hinweist daß eine südliche oder warme Luftströmung unterwegs ist. Nördliche Strömungen können Winde aus Nordwesten und Nordosten wie aus Norden in sich schließen; in ähnlicher Weise können südliche Strömungen Winde aus dem Süden, Südosten oder Südwesten bringen. Steigt der Barometer während ein Nordostwind weht, mit vorherrschendem Hagel, Regen oder Schnee, so dürfte es keine Veränderung geben. Von bloßen barometrischen Anzeigen ist im allgemeinen bekannt daß ein rasches Steigen veränderliches Wetter verkündet; ein langsames Steigen das Gegentheil; ein rasches Sinken heftigen Wind, Regen und Schnee; während eine schwankende Höhe der Quecksilbersäule unstätes Wetter anzeigt. Bei einem Sturmwind im Osten oder Südosten, mit Süden wechselnd, kann der barometrische Säule sinken bis der Wind seine Richtung ganz ändert. Auf solche Beobachtungen gründete Admiral Fitzroy seinen Instructionscodex, der jetzt neben jedem Barometer zu finden ist, indem seine Vorhersagungen auf den Angaben des Barometers und des Thermometers beruhten, sowie auch auf den Beobachtungen in Betreff der Richtung und der Stärke des Windes, mit Rücksicht auf die Zeit und den Ort und zugleich auf den Lauf welchen er früher genommen. Diese Anzeigen sind sonach nicht absolute, sondern beziehen sich auf den vorangegangenen Zustand des Wetters. Diese Anzeigen sind aber auch nur gültig für eine kurze Zeit vor dem wirklichen Eintritt des Sturms, und in einigen Fällen, wie bei dem „Hyperboreischen Sturm" vom 2. und 3. October 1860, ist die Zwischenzeit zu kurz, als daß man aus der Notiz einigen Vortheil ziehen könnte. Die Einzelheiten dieses Sturms, der seinen wahren Charakter in den Schwierigkeiten zeigt auf welche der Meteorologe stoßen muß, sind zu interessant um übergangen zu werden; wir wollen sie daher nach der vollständigen und bewundernswerth geleiteten Erforschung, die Prof. C. Piazzi Smyth in den „Jahrbüchern Schottischer Meteorologie für 1856 bis 1871" veröffentlichte, in Kürze erwähnen. Der Ausdruck „Hyperboreisch" ist gebraucht worden um eine Verwechselung mit tropischen Orkanen zu verhindern; man hat ihn auch, seiner hauptsächlichsten Oertlichkeit wegen, „den Edinburger Sturm" genannt. Wir haben nur die praktischen Lehren in Betracht zu ziehen die sich aus den Beobachtungen dieses Sturms ableiten lassen; den Bericht über die wirklichen Beobachtungen muß man in der oben erwähnten Darstellung des Professors Piazzi Smyth selbst nachlesen. Zuvörderst also: die barometrische Notiz war unzureichend und zu örtlich, als daß sie von Nutzen hätte sein können, während der Sturm in seinen Bewegungen allzu schnell war. St. Hilda ist die westlichste Station; und selbst wenn der Sturm von dort aus telegraphisch hätte angekündigt werden können, würde die Botschaft nur zwei Stunden zur Vorbereitung gestattet haben, und wäre angekommen solange die am östlichsten wohnenden Menschen noch im tiefsten Schlaf lagen. Hätte die Botschaft von Island aus den Tag vor der Ankunft des Sturms abgesandt werden können, so wären viele Schiffbrüche verhindert worden. Wir sehen also daß das jetzige System der Meteorologie nicht nur eine fleißige, sondern eine ernste Beobachtung der Signale nothwendig macht, die mittelst eines Netzwerks von Kabeln und Ueberland-Dräthen dargeboten werden sollten, denn die Nützlichkeit dieses Zweigs der Meteorologie läßt sich wahrscheinlich nur durch eine Reihe mit einander in Verbindung stehender Beobachtungen fördern.

Allein man dürfte die Frage stellen: welche definitive Kenntniß sich, um nicht zu sagen von Stürmen, sondern von durchschnittlichem Wetter für irgend eine künftige Periode gewinnen lasse? Hier müssen wir wiederum auf den Bericht des Professor Piazzi Smyth über die Fels-Thermometer im königlichen Observatorium zu Edinburg und auf die Verhandlungen (Proceedings) unserer eigenen königlichen Societät für den 2. März 1870 verweisen, in denen die Versuche geschildert sind die man gemacht hat um das Wetter für den Winter 1871—72 vorherzusagen. Die Fels-Thermometer haben durch ihre Lesungen einige gut markirte supra-annuelle Cyklen gezeigt, deren

Beziehung zu den Sonnen-Fleck-Cyklen unseren Lesern bekannt sein wird. Und hier mag angeführt werden daß der Radcliffer Astronom in seinem Bericht für 1871 ankündigte: daß die mittlere Azimuth-Direction des Windes in Oxford, ganz genau berechnet aus automatischen Angaben während der letzten acht Jahre, Jahr um Jahr durch eine Reihe von 58° im Ganzen zwischen dem Maximum und dem Minimum sichtbarer Sonnenflecken schwankt; die Neigung des Windes nach westlicher Richtung nimmt zu mit der Anzahl der Flecken, und bei solchem Westwinde, wie sich annehmen läßt, auch die Regenmenge. „Der auffallendste und positivste Charakterzug der ganzen Reihe von Beobachtungen," fährt Professor Piazzi Smyth fort, „ist die große Wärme-Welle, welche je nach etwas mehr als elf Jahren eintritt, und nahezu mit dem Anfang der Zunahme jedes Sonnenfleck-Cyklus derselben elfjährigen Dauer zusammentrifft. Die letzt beobachteten Erscheinungen einer solchen Wärme-Welle, die sehr kurzlebig ist und eine ganz andere Gestalt als die Sonnenfleck-Curve hat, waren in 1834.8, 1846.4, 1857.8 und 1868.8; wonach wir, die größere Unzuverlässigkeit der früheren Beobachtung in Anschlag gebracht, das nächste Vorkommen des Phänomens in oder um 1880.0 erwarten können. Der nächstgrößte Charakterzug ist die ungemeine Kälte ganz nahe auf beiden Seiten der großen Wärme-Welle: dieses Phänomen ist nicht ganz so gewiß wie die Wärme-Welle, theils wegen der außerordentlich großen Tiefe und Dauer der besonderen kalten Welle, auf welche die heiße Jahreszeit von 1834.8 folgte. Diese äußerst kalte Periode, welche während der verschiedenen aufeinanderfolgenden Jahre 1836, 1837 und 1838 dauerte, war indeß scheinbar eine seltene Folge eines elfjährigen Minimums, das gleichzeitig eintrat mit dem Minimum eines viel größeren Cyklus von etlichen vierzig und mehr Jahren, der, seit unsere Beobachtungen begannen, noch nicht in sich selbst zurückgekehrt ist. Indem wir daher hauptsächlich von unseren späteren elfjährigen Perioden abhängen, d. h. von 1846.8 bis 1857.8 und von der letzteren bis 1868.8, so können wir vielleicht mit Recht schließen: daß die Minimum-Temperatur der gegenwärtigen kalten Welle im Jahr 1871.1 erreicht wurde; die nächste ähnliche kalte Welle wird daher im Jahr 1878.8 eintreten." Zwischen den Daten dieser beiden kalten Wellen liegen, allen beobachteten Cyklen zufolge, selbst mit Einschluß jener früheren sonst ausnahmsweisen, drei gemäßigte und nahezu gleichferne Wärme-Wellen, mit ihren beiden zwischenliegenden und sehr gemäßigten kalten Wellen; allein ihre Charaktere sind ganz unwichtig. Rücksichtlich aller Wellen dürfte sich mit Recht anführen lassen daß in der Beobachtung eine größere Gleichförmigkeit geherrscht hat, und daß daher in der Voraussagung eine größere Zuverlässigkeit, sowohl was die Data als was ihre Intensitäten betrifft, vorhanden sein wird.

(Quarterly Journal of Science.)

Sonneneruption am 2. April 1872.

Neben den statistischen Zusammenstellungen der Erscheinungen auf der Sonne bildet die Beschreibung einzelner hervorragender Phänomene eine wesentliche Ergänzung des Materials, welches uns zur näheren Erkenntniß unseres Centralkörpers führt. Es soll deßhalb die Beschreibung einer Sonneneruption hier ihre Stelle finden, welche Hr. Leach am 2. April beobachtet und im Journal of the Franklin Institute beschrieben hat.

„Während ich nach hellen Linien bei F in dem Spectrum einer niedrigen Protuberanz um 11 Uhr 35 Min. Vormittags suchte, wurde meine Aufmerksamkeit gefesselt von etwas was mir eine plötzliche Verschiebung der F-Linie nach dem violetten Ende hin zu sein schien.

Ich brachte sofort die C-Linie ins Gesichtsfeld des Spectroskops um zu entdecken ob irgend eine Veränderung in der Gestalt der Protuberanz eintrete, aber ganz unvorbereitet traf mich das Schauspiel das mein Auge erblickte. Als ich den Spalt des Spectroskops erweiterte, fand ich daß da wo vor nur zwanzig Minuten eine verhältnißmäßig niedrige Masse von Protuberanz-Substanz gewesen, die nicht höher war als 50", und die sich nur auszeichnete durch die Helligkeit eines Strahls, der vom südlichen Theile sich erhob, jetzt eine großartige Masseneruption stattfinde.

Diese Eruption überstieg bei weitem alles was ich bisher gesehen. Weit über die Chromosphäre hinaus war die Luft (Sonnenatmosphäre) erfüllt mit langen Bündeln glühenden Wasserstoffes, die zwischen 20" bis 50" Länge hatten, und aussahen als wären sie in schneller Aufeinanderfolge ausgestoßen. Ueber ihnen schwebten losgelöste Massen in Gestalt dünner flockiger Wolken, und der höchste Punkt welcher von diesen erreicht wurde, war volle fünf Bogenminuten, oder etwa 135,000 englische Meilen über der Sonne. In dem Walle (an der Basis) erschien ein niedriges scharfes Horn, das an Helligkeit jeden anderen Theil der Protuberanz übertraf. In ihrer Größe blieb die Eruption nur wenige Minuten, sie verblaßte dann allmählich und wurde kleiner.

Als ich dann wieder um 1 Uhr 40 Min. Nachmittags beobachtete, war nur eine kleine wollige Masse zurückgeblieben, etwa von der Höhe der zuerst beobachteten Protuberanz. Nördlich von derselben waren aber zwei sehr kleine Hörner von großer Helligkeit. Im allgemeinen ist beobachtet, daß das Erscheinen dieser hellen Punkte in der Chromosphäre ein Vorläufer gesteigerter Thätigkeit ist. Die in der Tiefe arbeitenden Kräfte sammelten nur Energie zu einem schließlichen Ausbruch, der, wenn nicht in Ausdehnung so groß, doch in gleicher Weise prachtvoll zu zu werden versprach. Ich brauchte nicht lange zu warten, denn nachdem ich wenige Minuten darauf verwandt die F-Linie zu prüfen, gerade als die Uhr voll schlug, brachte ich wiederum C ins Gesichtsfeld, und kam gerade zur rech-

ten Zeit für das große Finale. Die Chromosphäre hatte wieder ausgespieen, und weit oberhalb der Sonne konnte die ausgeschleuderte Masse gesehen werden, die bis 91,500 englische Meilen in die Höhe reichte. Die Trümmer hatten die Gestalt von Strahlen und Büscheln, welche nach der Chromosphäre zu fallen schienen, hier und da durchzogen von scharfen Hörnern oder Borsten. Die Reste der ersten Eruption waren unverändert so geblieben wie ich sie zuletzt um 1 Uhr 40 Min. gesehen, aber die Aenderungen in der Gestalt der neuen waren schnell; an einer Stelle waren die Fäden so verschlungen daß sie einem engen Netzwerk glichen. In den höheren Theilen verloren die Strahlen schnell ihre Helligkeit, und in weniger als einer Stunde blieb kaum etwas mehr als ein paar Strahlenbündel, die weit unten in der Nähe der Chromosphäre schwebten.

Während dieser Erscheinungen waren die Linien C und F oben ganz zerbrochen, da sie nach beiden Enden, dem rothen und dem violetten des Spectrums, verschoben wurden; die größte Verschiebung war nach dem Violet hin, und erstreckte sich für die F-Linie bis zu der Eisenlinie oberhalb F, welche in Kirchhoffs Karte die Zahl 2082 trägt. Die Linie D_3 erlitt gleichfalls eine bedeutende Verschiebung. Ich beobachtete die Magnetnadel während der Ausbrüche und eine Stunde später, aber konnte keine ungewöhnliche Störung entdecken; am Abend erschien ein kleines Nordlicht.

Der Theil der Chromosphäre, in welchem die Eruptionen stattfanden, war in der Nähe einer Gruppe von Flecken welche eben am östlichen Rande der Sonne erschienen. Die Flecken waren vollständig umgeben von Fackeln, welche von den Flecken selbst ausstrahlten, und am Sonnenrande gezeichnet werden konnten." (Nature.)

Miscellen.

Die Luschai- und Garo-Stämme. In der Sitzung der British Association vom 26. August machte Dr. Arch. Campbell eine Mittheilung über die Luschais. Bis zur Zeit der jüngsten englischen Expedition waren die Luschais nur als ein wilder und mordsüchtiger Volksstamm bekannt; es macht daher einen angenehmen Eindruck aus den von Dr. Campbell angeführten amtlichen Berichten zu erfahren daß sie ein Volk sind welches eine vortreffliche gesellschaftliche Organisation, eine milde Gemüthsart und ziemlich viel Verstand, sowie Gewerbsfleiß und Geschicklichkeit für den Handel besitzt. Es steht zu hoffen daß, da die Theepflanzungen in Katschar im Zunehmen begriffen sind, die Luschais bewogen werden können die Theecultur auf ihren eigenen Bergen einzuführen und sich mit den in den britischen Bezirken arbeitenden Kuli-Banden zu verbinden. Nicht weit von der Heimath der Luschais sind die Berge der Garo-Stämme — eines Volkes von dem wir so wenig wissen, daß Major Godwin-Austens Schilderung voll Interesse ist für alle die sich über die Gränzstämme Indiens näher zu unterrichten wünschen. Die Garos haben das äußerste westliche Ende der Gebirgsreihe südlich des Brahmaputra und Assam inne. Es ist interessant aus des Majors Abhandlung zu erfahren daß sie geschnitzte Holzpfosten errichten, mit Bambu-Plattformen oder Tischen davor, auf die sie Votiv-Gaben als Sühnopfer für die Götter niederlegen. Der Major vermuthet daß gerade wie der frühere Holzgebrauch beim Bau von Hindu-Tempeln auf den später in Indien angenommenen Architekturstyl einwirkte, so diese primitiven Aufstellungen vergänglicher Materialien zu der Errichtung der Stein-Denkmale unter den benachbarten Chasi-Bergstämmen im Osten geführt haben könnten. Man weiß jetzt genau daß heutzutage das Chasi-Volk ungeheure Monolithe und Dolmen aufstellt welche große Aehnlichkeit mit den vorgeschichtlichen megalithischen Ueberresten in diesem Lande haben. Weit verbreitet durch den ganzen Landstrich des Himâlaja sind gewisse religiöse Cairns (Gedenk-Steinhaufen), deren Ursprung noch ein Geheimniß ist, von denen aber in einer Abhandlung Hrn. R. B. Shaw's eine anziehende Beschreibung gegeben wird. Die Cairns befinden sich auf den Kämmen der Gebirgspässe und auf den Gipfeln vereinzelter Bergspitzen; sie sind überall in gleicher Weise mit Votiv-Gaben in Gestalt hoher Pfähle geziert, von denen Lumpen, Flaggen und Roß- und Ochsen- (Yak-) Schweife herabhängen. In allen Fällen sind die Cairns einander ähnlich im Charakter und im Bau; indeß werden die Gegenden in denen sie verbreitet sind, von Leuten dreier verschiedenen Racen und dreier verschiedenen Religionen bewohnt, von Hindus, Buddhisten und Moslims. Hr. Shaw meint daß diese Cairns die alten Denkmäler eines vorbuddhistischen Glaubens seien, der einmal auf allen diesen Bergen herrschte und der über den ganzen Landstrich zwischen Indien und Turkestan verbreitet gewesen sein könne. (Athenäum.)

*

Ueber die Natur der beim Färben mit Cochenille entstehenden schwarzen Flecken. In der Färberei hat man schon lange beobachtet, daß die mit Cochenille gefärbten Stoffe häufig schwarze Flecken haben, und man hat diese Erscheinung der Gegenwart von Eisen zugeschrieben. Nach Guignet ist diese Färbung aber durch die Bildung von carminsaurem Kalk bedingt, der ein in Wasser unlösliches schwarzes Pulver darstellt. Das Salz ist in Essigsäure ohne Zersetzung mit rother Farbe löslich, und bleibt beim Eindampfen der Lösung als schwarzer Rückstand. (Bericht der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin.)

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 49. Augsburg, 2. December 1872.

Inhalt: 1. Die Ethnologie der Balkanländer. Von Friedrich von Hellwald. — 2. Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte. Von Ludwig Noack. IV. — 3. Die Insel Friesland und die Reisen der Gebrüder Zeno. Von Prof. Dr. Hermann Vogelsang. — 4. Racenlehre und Geschichte. — 5. Russische Pelzthiere. Von Ferdinand Gaßmann. 3. Die Sumpfotter Foetorius Lutreola Ruß. Norka. — 6. Nicel als Reisebegleiter. — 7. Ursprung des Guano. — 8. Eine optische Erscheinung im Luftballon. — 9. Der Kukuksruf.

Die Ethnologie der Balkanländer.

Von Friedrich v. Hellwald.

Vortrag gehalten in der geographischen Gesellschaft zu München am 22. November 1872.

Der erste Schimmer welcher auf das urgeschichtliche Dunkel der Balkanländer fällt, zeigt uns dieselben im Besitze zweier Völkerstämme, des illyrischen und des thrakischen. Beide gehörten — man darf dieß nach den Ergebnissen der bisherigen Forschungen aussprechen — der arischen Völkerfamilie, dem indogermanischen Sprachkreise an. Obwohl es verlorne Mühe ist in den Schriften der Alten nach vielen positiven Angaben über die Race und Sprache dieser ihrer barbarischen Nachbarn und Altvorderen zu suchen, so erfahren wir doch daraus daß die Illyrier nordöstlich von der Adria und um den nördlichsten Busen dieses Meeres herum bis zur Po-Mündung, landeinwärts aber bis zur Save und zur ungarischen Donau wohnten. Sie waren also eine weit ausgebreitete Race, die in mehrere Völker zerfiel, wie die Pannonier, die Dalmater und die Dardaner, von denen die Dardanellen ihren Namen erhielten; sie alle redeten illyrische Idiome.[1] Auch die Taulantier, die Liburner und die Istrier gehörten hieher, ja selbst noch die im Westen der Adria hausenden Heneter oder Veneter.[2] Man ist dermalen nicht im Stande die Verwandtschaftgrade dieser verschiedenen Stämme und ihrer Sprachen zu einander und zu den übrigen arischen Familienmitgliedern festzustellen; man muß sich begnügen die Illyrirr als einen selbständigen Zweig der Aryâs zu betrachten.[1] Ein einziger Volksstamm aus dieser illyrischen Gruppe ragt noch in die Gegenwart herein; es sind dieß die Skipetaren im alten Epirus, dem heutigen Albanien, gewöhnlich Albanesen, von den Türken Arnauten genannt; alle anderen sind im Strome der Zeit untergegangen. Leider beschränkt sich unsere Kenntniß dieses ethnologisch so hochwichtigen Volkes fast lediglich auf das was v. Hahn darüber gesammelt hat.[2] Nach den verdienstvollen Forschungen dieses Gelehrten sind die alten Illyrier in weiterem Sinne identisch mit den Pelasgern welche die Griechen des Alterthums bei ihrer von Norden her erfolgten Einwanderung auf die vielzackige Halbinsel als Urbewohner vorfanden, und mit denen sie vielleicht in noch nicht ermittelten Grade verwandt waren. Uebereinstimmend melden alle alten Quellen von wiederholten Auswanderungen dieser illyrischen Pelasger nach Italien (unter Oenotrius und Italus), was natürlich nicht zu Schiff, sondern zu Land von Istrien her nach der Po-Ebene geschah. Die Sprache der alten Pelasger kennen wir nicht, von den Illyriern aber hat v. Hahn nachgewiesen daß sie skipetarisch redeten, eine Sprache die mit dem Althellenischen und Italischen ebenso verwandt war wie das Albanesische von heute mit dem Griechischen.[3] Man wird also die Illyrier als die Stammväter sowohl der Hellenen als der Römer anzusehen haben, deren letzte Abkömmlinge sich ethnisch ziemlich rein, sprachlich aber

[1] Diefenbach. Origines Europaeae. S. 74. 75.

[2] Herodot I. 196; nach Polybius II. 17 war ihre Sprache von jener der Kelten verschieden.

[1] Max Müller. Lectures on the science of Language. I. S. 125.

[2] v. Hahn Albanesische Studien. Jena 1854. 4.

[3] Hyde Clarke im Journal of the ethnological Society of London. Vol. I. 1869. S. 324—325.

freilich mit mannichfachen fremden Bestandtheilen versetzt, in den Albanesen erhielten.

Wo in der Urzeit die illyrischen Völker mit dem thrakischen Stamme sich begegneten, wo die Sprachgränze zwischen beiden lag, ist nicht aufgehellt. Ueber die Thraker berichtet Herodot, [1] und Strabo unterscheidet sie genau von den Illyriern, Kelten und Skythen. [2] Den eränischen, also indogermanischen Charakter der Skythensprache, die sich selbst Skoloten nannten, hat man neuestens mit Sicherheit festgestellt. [3] Verwandt durch Mythos wie durch Sitten mit den arischen Skoloten, war aber, nach Herodot, das Volk der Agathyrsen (Ἀγάθυρσοι), welches an den Ufern der Maros im heutigen Siebenbürgen hauste. Herodots weitere Bemerkung daß dieses Volk in vielem thrakische Sitten zeige, [4] ist sehr schätzbar, weil sie den Zusammenhang der skythisch-agathyrsischen Stämme mit denen Thrakiens bezeugt. Daran reiht sich eine andere eben so wichtige Nachricht, Agathyrsen sei der griechische Name des Volkes, ihr eigentlicher Trauser gewesen. [5] Die Trauser aber nennt Herodot als einen der thrakischen Stämme. Wir erhalten daher auf diesem Umwege Sicherheit über den Aryanismus der Thraker, welcher aus den wenigen von Dioskorides gesammelten botanischen Namen der Daker oder Dacier, eines anderen thrakischen Stammes, schon durch Grimm abgeleitet wurde. Der Wohnsitz der thrakischen Völker lag im Osten des illyrischen Stammes und im Norden der alten Griechen, und erstreckte sich bis zu der Donau und dem Schwarzen und Aegäischen Meere, sowie südlich bis in das Land Thessalien hinein. Zu den thrakischen Völkern gehörten die eigentlichen Thraker, die Odrysen, die Geten, Triballer und Daken oder Dacier. Ueber die Stellung der Makedonier herrschen noch Zweifel; während manche Gelehrte sie für Griechen, manche für Thraker halten — Demosthenes nannte Alexander einen Barbaren — sehen andere sie als ein mit Griechen vermischtes illyrisches oder thrakisches Volk an. Geographisch erwogen, ist letztere Anschauung die wahrscheinlichste; es läßt sich kaum vermuthen reines Hellenenthum in Makedonien anzutreffen, wo die Thraker bis in das südlicher gelegene Thessalien herabreichten, und Epiroten nebst anderen Illyriern längs der ganzen Westgränze saßen. Allem Anscheine nach waren also die Makedonier ein Mischvolk, an welchem im Westen die Illyrier, im Osten und Norden die Thraker den meisten, sicherlich den geringsten aber, wenn überhaupt einen Antheil, die Hellenen hatten.

Da meine nachfolgenden Betrachtungen in erster Linie das ethnologische, nicht das linguistische Moment zum Gegenstande haben so sei hier lediglich der Vollständigkeit halber erwähnt, daß die nahe Verwandtschaft des Lateinischen mit der griechischen Sprache gegenwärtig auf bedeutende Zweifel stoßt. Der berühmte Sanskritist der Leydener Universität, H. Kern, nennt die Theorie, welche Griechen und Römer beide Zweige des pelasgischen Stammes sein läßt als fast schon aufgegeben, und bezweifelt kaum daß es in Zukunft gelingen werde zu beweisen wie das Lateinische dem Keltischen, Germanischen oder Slavischen eben so nahe wenn nicht noch näher stehe als dem Griechischen. Noch auf einen anderen Umstand macht dieser Forscher aufmerksam, und dieser ist hier von größerem Belange. Aus allen bisherigen Untersuchungen geht klar hervor daß die indogermanischen Stämme bei ihrer Einwanderung in Europa überall auf eine Urbevölkerung verschiedener Race stießen, die sie unterwarfen und allmählich absorbirten. In welchem Maße? Dieß läßt sich leider nicht ermessen. Sicher ist es aber daß diese Mischung stattfand ebensowohl bei den Kelten als den Germanen, den Griechen und Römern. Alle diese Namen bezeichnen also schon Mischlingsvölker; der reine Aryer ist in Europa eine Mythe. [1] Diesen Bemerkungen will ich sofort eine andere anreihen, die von keiner geringeren Autorität auf dem Gebiete der Sprachkunde herrührt, von meinem gelehrten Freunde, dem Wiener Linguisten Friedrich Müller. Es können nämlich Sprachen unter einander gar nicht und die Völker welche sie reden doch verwandt sein. So sind beispielsweise die Anthropologen darin einig daß die indogermanischen, hamito-semitischen, kaukasischen und baskischen Völker einer und derselben, der sogenannten mittelländischen Race angehören; andererseits aber steht unter den Sprachforschern fest, daß die indogermanischen, hamito-semitischen und kaukasischen Sprachen sammt dem Baskischen unter einander gar nicht verwandt sind. [2] Die Sprachenfrage entscheidet also durchaus nicht in allen Fällen über die Nationalität, eine Erkenntniß die uns im Laufe meiner Darlegung mehr denn einmal zu Statten kommen dürfte.

Die lange Periode welche die Geschichte des hellenischen Volkes bis zu seinem Niedergange und seiner völligen Unterwerfung durch die Römer ausfüllt, ist für meine Zwecke völlig werthlos. Nichts erfahren wir über die etwaigen ethnologischen Wandlungen der Hämusländer aus jener Zeit, wie denn überhaupt das ganze Gebiet nördlich von Makedonien, von den Küsten-

1 V, 3.

2 Thuc. II, 96.

3 K. Müllenhoff. Ueber die Herkunft und Sprache der pontischen Skythen und Sarmaten. (Monatsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften August 1866), dann auch Prof. Fr. Spiegel im „Ausland“ 1871 Nr. 31. S. 721—728, „die Skythen des Alterthums.“

4 IV. 104. τὰ δ' ἄλλα νόμαια Θρήϊξι προσκεχωρήκασι.

5 K. Rösler. Romänische Studien. Leipzig 1871. 8. S. 8.

1 Ich entnehme diese Bemerkungen einem Aufsatze H. Kerns über die romanische Völkergruppe, der im „Nederlandsche Spectator“ erschien, und von dem mir in der „Indépendance belge“ eine Uebersetzung vorliegt.

2 Prof. Fried. Müller. Ueber die Verschiedenheit des Menschen als Racen- und Volksindividuum. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. 1871 Nr. 14.)

strichen abgesehen, den Griechen keiner besonderen Beachtung werth erschien. Was sich unter den aus jener Zeit und über diese Erdräume erhaltenen Nachrichten an ethnologisch interessantem Materiale ergibt, hat ein anderer meiner Freunde, der Grazer Professor Rob. Rösler, mit dankenswerthem Fleiße gesammelt und zusammengestellt.[1] Seiner bewährten Führung muß ich mich auch einstweilen anvertrauen. Als Hauptvölker des thrakischen Alterthums lernt er uns die Geten und die Daker kennen, von welchen die Geten zum erstenmale aus Anlaß von Dareios skythischem Feldzuge genannt werden. Sie scheinen zunächst nördlich vom Hämus und zwar nur auf dem rechten Donauufer gehaust zu haben, denn erst zu des Makedoniers Philipp Zeiten treten sie auch am linken auf. Später gehörte ganz Thrakien zur makedonischen Monarchie, doch gab schon Lysimachos, der alexandrinischen Nachfolger Einer, die Herrschaft über das alte Getenland im Süden der Donau wieder auf. Um die Mitte des dritten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung scheinen die südlichen Geten eine Schmälerung erfahren zu haben, ein Umstand über den wir weitaus nicht genügend unterrichtet sind, woran aber zweifelsohne die Einfälle der keltischen Gallier nicht unbetheiligt gewesen sind.

Nebst den Krobyzen, deren Namen vor dem der Geten immer mehr und mehr verschwand, und den Odrysen am Artiskos, deren Macht um die Mitte des fünften Jahrhunderts v. Chr. über die andern thrakischen Stämme sich ausdehnte, freilich um schon wieder zwischen 410 und 405 von ihrer Höhe zu sinken, verdienen die thrakischen Daker die meiste Beachtung. Unter diesem Namen wurde die gesammte auf dem nördlichen Donau-Ufer, also in der heutigen Walachei, wohnende Bevölkerung, auch die daselbst eingewanderten Geten verstanden. Es lebten also eigentlich zwei verwandte Thrakerstämme in dem dakischen Reiche, der eine die Geten, der andere die eigentlichen Daker aus Südthrakien, die zu unbekannter Zeit einen Zug nach Norden angetreten haben, und von allen thrakischen Stämmen die nördlichsten Sitze einnahmen. Nur der Theißfluß schied sie von ihren westlichen Nachbarn, den keltischen Bojern. So weit die Geschichte der Daker sich zurückblicken läßt, waren sie stets ein unruhiges kriegerisches Volk, dessen wiederholte Einfälle in das südlich von der Donau gelegene Gebiet indessen von keiner weiteren ethnologischen Wichtigkeit sind. Von größerer Bedeutung in dieser Hinsicht war sicherlich das Erscheinen der Kelten, welche zu Alexanders Zeiten am Nordrande des Adriameeres immer näher rückten, Pannonien und die Saveländer unterjochten, auf die thrakischen Triballer drückten, und endlich 280 v. Chr. Griechenland selbst überschwemmten. Als sie dieses wieder gänzlich geräumt hatten, ließen sie sich inmitten Thrakiens nieder, und machten Tyle im Süden des Hämus zum Mittelpunkt eines mächtigen Gemeinwesens, welches länger denn ein Jahrhundert bestand. Aber auch nachdem die Verzweiflung der Unterdrückten dem Reiche von Tyle ein Ende gemacht hatte, ist sicherlich dessen keltische Bevölkerung nicht plötzlich verschwunden, sondern ganz allmählich, wohl nicht ohne Spuren zu hinterlassen, in den andern Landesbewohnern aufgegangen. Was aber für die südlichen Geten die Kelten, das waren für die nördlichen Geten in Dakien die deutschen Bastarner, die in ihre Nachbarschaft zogen, das karpathische Gebirge an den Oberläufen der Theiß und des Dnjestr (Tyras) umwohnten, und im getischen Lande sich bis zu den Donaumündungen ausbreiteten. Sie machten den Anfang zu einer Reihe feindlicher Invasionen der Hämushalbinsel, welche mehr als ein Jahrtausend hindurch von norddanubinischen Völkern der verschiedensten Abstammung, Benennung und Sprache ausgiengen. Daß unter solchen Umständen von einer Reinheit der Racen schon damals kaum mehr die Rede sein konnte, bedarf wohl nicht der näheren Auseinandersetzung.

Einen neuen ethnischen Factor in den damaligen Bevölkerungsverhältnissen der Hämusländer bildeten die Römer, denn von den alten Hellenen ist es ausgemacht daß sie niemals in das Innere des Landes über die Gränzen des eigentlichen Griechenlandes hinaus sich verbreiteten. Die Römer schufen jedoch die Provinzen Moesien, welche das Gebiet zwischen der Donau und dem Balkan, also das heutige Bulgarien und Serbien umfaßte, und Dakien, worunter die gegenwärtigen Lande Banat, Siebenbürgen, Romänien und Theile Bessarabiens bis in die Gegend Odessa's verstanden wurden. Wie fast überall brachten auch in die neuen Gebiete die Römer Colonen mit, und es begann nunmehr deren systematische Romanisirung. Allein, nachdem die Errichtung der Provinz Dakien erst in Folge der Niederwerfung des Dakenreiches unter dem König Decebalus erfolgte, den sein Volk im Widerstand gegen Rom heldenmüthig unterstützte, so ist Grund vorhanden anzunehmen daß das unterworfene dakische Element sich von der Berührung mit der römischen Cultur fernhielt, seinen Groll gegen Rom fortnährend. In Dakien wurde auf nur mehr dünn besiedeltem Boden, rings umgeben von einer übelwollenden Bevölkerung ein reines Colonialland geschaffen, in dem das Römerthum nicht so tiefe Wurzeln trieb, wo es nicht auf der breiten sichern Grundlage eines auch geistig eroberten Volkthums ruhte, daher es auch später wieder mit Leichtigkeit verschwand. Als nämlich im dritten Jahrhundert n. Chr. die immer häufiger werdenden An- und Einfälle germanischer und gothischer Horden das Halten der Provinz Dakien zur Unmöglichkeit machten, wurden die römischen Provincialen und Colonen sammt und sonders nach dem südlichen Moesien aufs rechte Donauufer überführt, und diesem Landstriche der Name Dakien beigelegt. Seit 272 nahmen die Gothen das geräumte römische Besitzthum vollständig ein, und die spärlichen Reste der einheimischen Bevölkerung giengen in

[1] Rob. Rösler. Romänische Studien. Leipzig 1871 8°.

ihnen spurlos unter.[1] Bis zum sechsten Jahrhundert ist Dakien der Wohnsitz roher, *germanischer* Stämme, und die römische Cultur, welche von 107 bis 272 den Boden befruchtet hatte, gieng wieder verloren, eine Thatsache die nicht genug der Beachtung der Ethnologen empfohlen werden kann. Es lag also für eine Zeitlang die Möglichkeit vor — was gemeiniglich übersehen wird — daß die Hämushalbinsel germanisches Gebiet hätte werden können. Diese Möglichkeit schwand erst als die an der Donaugränze angesiedelten Ostgothen nach Italien abzogen, wozu der byzantinische Kaiser Zeno noch unkluger Weise die Hand bot. Von nun an haben wir es mit zwei neuen Volkselementen zu thun, mit den Bulgaren und den Slaven.

Obgleich geschichtlich die Bulgaren etliche Jahre früher auftreten als die Slaven, so scheint es doch nicht zweifelhaft daß diese schon *vor* den Bulgaren in der Halbinsel, wenigstens an deren nördlichen Gränzen, angekommen waren. Nach der Ansicht des großen Geschichtsforschers Paul Joseph Schafarik sind die Slaven seit den vorhistorischen Zeiten uralte Bewohner Europa's[2] gleich den anderen Stämmen derselben arischen Völkerfamilie, namentlich den Kelten, Germanen, Lithauern, Thrakern, Griechen und Römern, wofür der genannte Gelehrte, wie mir däucht, die unwiderleglichsten Zeugnisse vorbringt. Ihm stimmt auch Professor Cuno vollständig bei.[3] Die Urheimath der Slaven, die, wie heutzutage durch Wocels Forschungen wissenschaftlich feststeht, in grauer Vergangenheit nur Ein Volk gebildet haben, wird in Volhynien und Weißrußland zu suchen sein. Dort wohnten die Neuren und die Budiner, von welchen nebst Herodot die meisten Geographen des Alterthums[4] bis auf Stephan von Byzanz[5] berichten. Ossolinski[6] war der erste welcher in den Budinern des Herodot Slaven erkannte; ihm folgten Schafarik, und in neuester Zeit Johann Erasmus Wocel.[7] Buda, wovon der Name der Budiner abgeleitet wird, ist ein urslavisches Wort. Aus den Alterthümern in den Gräbern dieser slavischen Urheimath schließt Wocel daß die Culturbewegung der Slaven im Süden, in der Nachbarschaft der griechischen Colonien am Pontus, ihren Anfang nahm, und sich erst nach Jahrhunderten gegen Norden zu den zwischen der Weichsel und dem Dnjepr angesiedelten Volksstämmen fortpflanzte. Diese ältesten Slavenstämme, die Budiner, werden von den alten Schriftstellern von den Skythen zwar ausdrücklich geschieden, indem sie sagen daß sie nicht skythisch redeten, doch sollten bei den Neuren noch skythische Gebräuche im Schwange sein.[1] Es scheint mir daher nicht entschieden und immerhin möglich daß diese sogenannten nichtskythischen Stämme zu den Skythen in irgend einem ethnischen Verwandtschaftsverhältnisse gestanden seien. Doch ist die Sache nicht weiter aufgehellt. Die slavischen Forscher ließen die Frage auf sich beruhen, wohl vornehmlich aus dem Grunde, weil die Skythen allgemein als Finnen, Türken oder Mongolen galten, die Slaven hingegen durch ihre Sprache, die mit dem Sanskrit in enger Verwandtschaft steht, entschieden gleich den Germanen und Romanen zum indogermanischen oder arischen Völkerkreise gehören. Man war also froh in Herodots Abtrennung der Budiner und Neuren von den Skythen indirect einen Anhaltspunkt für den Aryanismus der slavischen Urväter zu finden. Gegenwärtig liegen die Dinge anders; wie ich schon oben erwähnt, ist heute für die Skythen der Indogermanismus erwiesen, und einer der besten deutschen Forscher, Prof. Fr. Spiegel, betrachet sie als die Verbindung der europäischen und asiatischen Arier, deren Urheimath mit aller Wahrscheinlichkeit nicht in Asien, sondern in Europa selbst zu suchen ist. Es fragt sich jetzt nur noch, ob diese indogermanischen Skythen der eränischen oder der slavischen Sprachfamilie zugezählt werden sollen. Für die letztere Ansicht hat Prof. Cuno mehrere schwerwiegende Gründe beigebracht, welchen sich auch Prof. Spiegel nicht verschließt.[2] Doch kann ein letztes Wort noch nicht gesprochen werden. Nun habe ich oben gezeigt, wie Professor Rösler die Stammverwandtschaft der skythischen und thrakischen Völkerschaften mehr denn wahrscheinlich gemacht hat. Es wird also, wenn die Wissenschaft die Bestätigung des Slavismus der Skythen bringen sollte, sich folgerichtig auch der Schluß daran reihen, daß die thrakischen Stämme, Geten, Daker und andere ebenfalls ursprünglich Slaven waren. Jedenfalls ist es unzweifelhaft daß schon von Alters her Slaven an der untern Donau wohnten; zur Zeit der Kelteneinfälle mußten sie sich vor ihnen gegen Nordosten, also gegen ihre Stammlande zurückziehen; indessen ist es nach den neuesten slavischen Untersuchungen sehr wahrscheinlich daß bedeutende Reste dieser Slaven in den Donaugegenden zurückblieben, daß sie aber zu schwach waren als daß sie sich irgend eine politische Wichtigkeit hätten erringen können. Deßwegen kennt auch die Geschichte Kelten, Germanen und Römer, weiß aber nichts von den Slaven, die erst zur Zeit der Hunnen wieder auf dem Schauplatze

1 Siehe „Ausland" Nr. 22.

2 Schafarik. Slavische Alterthümer. Deutsch von Mosis v Aehrenfeld, herausgegeben von Heinr. Wuttke. Leipzig 1843. 8°. I. Bd. S. 40.

3 Cuno. Forschungen im Gebiete der alten Völkerkunde.

4 Mela Pomponius I. c. 19., Plinius hist. nat. I IV. c. 12 Ammianus Marcellinus XXXI. c. 2. p. 14., Julius Honorius. Orat. Exc. Bodiamo mons. Mela ed. Gronov. p. 691. — Aethicus. Cosmograph. Bodian. Ib. p. 706.

5 Schafarik. Slavische Alterthümer. I. S. 187.

6 Ossolinski. Wiadomosci historiczno-kryt. II. p. 487—494.

7 Wocel. Die Bedeutung der Stein- und Bronzealterthümer für die Urgeschichte der Slaven. Prag 1869. 8°. Siehe darüber „Ausland" 1870. Nr. 23. S. 541—542.

1 Herodot. IV. 105.

2 Siehe hierüber Fr. Spiegels treffliche Arbeiten im „Ausland" 1871: „Das Urland der Indogermanen" in Nr. 21 und „Die Skythen des Alterthums" in Nr. 31.

der Geschichte erschienen.[1] Ob nun diese ältesten Slaven auch auf dem rechten Ufer der unteren Donau verbreitet waren, steht dahin. Schafarik, der die Skythen noch zu den Mongolen zählte,[2] läugnet jeden slavischen Einfluß auf diesem südlichen Donau-Ufer. Lelewel jedoch und Lejean, auf Namensverwandtschaften und Etymologien sich stützend, die freilich nicht immer zuverlässig sind, vermögen nicht ihm beizustimmen.[3] Mit dem Slavismus der Skythen und Thraker wäre die Frage im Sinne der beiden letzteren entschieden.

(Schluß folgt.)

Der galiläische Landschaftsrahmen der evangelischen Geschichte.

Von Ludwig Noack.

IV.

Zwischen Kerak und Kades befanden sich, an einen Hügel gelehnt, zur Zeit der Kreuzzüge die „Buden der Franken" (Dekakin-el-Frandschy), und westwärts von diesen befindet sich ein Platz wo auf einer Strecke von 20 Minuten weit die Ruinen vollständig aufhören, und nicht ein einziger Basaltblock sichtbar ist. Hier offenbar dehnte sich in den Tagen des Herodes die Rennbahn von Jericho aus, während wir das für Thierkämpfe und Fechterspiele bestimmte Amphitheater des Herodes südwärts vom Weichbilde der alten Stadt, am Südende der Kades-Ebene in der Gegend der Einmündung des großen Ostjordanarmes bei Bukah und Delhemieh (Löwenplatz) zu suchen haben. Von dort westwärts über der Uferhöhe bezeichnet der heutige Ortsname Aulam (das heißt: Cyperstaude) die Lage des alten Kyproscastelles, welches Herodes „über Jericho" erbaut hatte.

Das Trinkwasser in der Kades-Ebene hatte schon in Moses' Tagen die murrende Rotte so schlecht (bittersalzig) gefunden, daß sich Moses genöthigt gesehen hatte mit seinem Wunderstabe süßes Wasser aus dem Felsen zu schlagen. Und noch späterhin, während der Königszeiten Israels, hielt es Elisa gleichfalls für räthlich, für seine Prophetenjünger von Jericho das Wasser zu verbessern, bis es endlich der Zögling der Römer, Herodes, verstand mit einer von der westlichen Höhe (Ardh-el-Hammah) bei Ain-Dameh nach der salzigen Ufergegend geführten Wasserleitung den gesunden Trunk aus der rechten Quelle zu spenden, die nordwärts vom Balsamdorfe (Bessum) sprudelt. Von dieser längs dem Balsamthale (Wadi-Fegah) auf der Seite des Berges hinziehenden Wasserleitung sind noch jetzt die Spuren sichtbar, welche ohne Spitzbogen durchaus römische Bauart zeigen.

Dieß also war das Weichbild der großen und reichen Jerichostadt (Kades-Tarichea), die beim Jordan-Ausfluß aus dem schönen See an die westlichen Berge und das Ufer gelehnt, bis zur Gründung von Tiberias noch ein Jahrzehnt vor'm Auftreten Jesu die einzige eigentliche Stadt am Seeufer war, und zu deren Bezirk bis dahin auch das schmale Uferdreieck der Tiberias-Ebene mit ihren kalten und heißen Bädern gehörte. Und hier allein verstehen wir, wie von freien und öffentlichen Badbehältern bei Jericho die Rede sein konnte, in deren einem der letzte Hasmonäer beim Baden durch Herodes' Veranstaltung ertränkt worden wäre.

Unter den Palmen von Jericho würde sonach Jesus durchweg während seines Aufenthaltes in den Ufergegenden des Jordan-Jerichosees gewandelt sein, während er allerdings die „Stadt Jericho" nach dem Berichte des paulinischen Evangeliums erst am Schluß seiner öffentlichen Laufbahn betreten hätte. Kehren wir indessen zum Beginne seines Auftretens am galiläischen Meere zurück, so führt uns der Gang der evangelischen Erzählung zuerst nach Kafarnaum. Vom Moorgrunde des bei der Jordaneinmündung in den See gebildeten Uferdelta's, der Batiha-Ebene, in welcher die Herodianische Bethsaida-Julias bei El-Thell (Thellawieh), und die herodianische Palmenpflanzung Archelais bei Culliah lagen, begleiten südwärts niedrige Kalkberge die Uferkrümmung des Sees bei der Ruinenstelle Thellhum vorüber bis weiter herab zu den Ruinen des Castells Areimeh, das sich uns als die Heimath des Joseph von Arimathia zu erkennen gibt. Der bislang ungeschlichtet gebliebene bibelgelehrte Streit der Reiseforscher über die Lage von Kafarnaum löst sich bei unbefangener Vergleichung aller uns überlieferten Angaben mit den Oertlichkeiten der Westuferstrecke des Sees in befriedigender Weise. Bei Thellhum ist nicht der Platz von Kafarnaum, sondern vielmehr der von Strabo erwähnten Veste Tauros, die bei einem der Zugänge der Ebene Jerichos gelegen war. Unweit des Areimeh-Castells springt der Kalkgebirgszug so nahe zum Ufer vor, daß nur ein in den Fels gehauener schmaler Steig über'm Wasser hin den Paß öffnet. Eben dieser westöstliche Höhenzug bildet die nördliche Einfassung einer kleinen halbmondförmigen Ufer-Ebene, in welche die größere Halbkreislagerung des den ganzen See im Westen einrahmenden Gebirges ausbiegt. Der vulcanische Rücken des Schwarzberges (Gebel-aswad) schließt diese kleine Ebene im Westen, während ihren südlichen Basaltrahmen der sogenannte Höhlen- oder Castellberg bildet, auf welchem die Trümmer von Irbid (Arbela) und Kalaath-ibn-Maan liegen. An das Ostgehänge jenes Schwarzberges hat sich in der Landesüberlieferung bis in die jüngste Zeit das Andenken des Platzes geknüpft wo (Josua 24, 31. Richter 2, 9) der alte Ephraimsführer Josua seine letzte Ruhe gefunden hätte.

[1] Prof. Franz Bradaska. Die Slaven in der Türkei. (Petermann's geograph. Mitth. 1869. S. 446.)

[2] Schafarik. Slavische Alterthümer. I. S. 279—282.

[3] Guillaume Lejean. Ethnographie de la Turquie. Gotha 1861. 4°. S. 6—7.

So auf drei Seiten umrahmt, breitet sich über eine Stunde längs dem Seeufer in einer Breite von drei Viertelstunden, amphitheatralisch zum Ufer abfallend, die altberühmte Gennesareth-Ebene aus, die heutzutage den Namen El-Ghuweir führt. Zwei rauschende Mühlbäche durchziehen dieselbe im Amud- und Rabadhieh-Thal in westöstlicher Richtung nach dem See hin. Am Ostfuße der schwarzen Berge liegt, eine halbe Stunde vom See entfernt, wie ein stilles Heiligthum der Nymphen zwischen dichtem Oleandergebüsch das ummauerte fischreiche Rundbecken einer reichen Quelle klaren süßen Wassers, die zur Zeit Jesu als Quelle von Kafarnaum erwähnt wird, heutzutage aber ihren aus alter Israelszeit her geläufigen Namen Endor (Ain-Dor) als Ain-Meddor oder Medawarah bewahrt hat. Mit ihren nach allen Richtungen hin verzweigten Rinnsalen und Abzugscanälen speist sie wie ein Adernetz des Bewässerers Neilos die mit der fetten rothbraunen Dammerde verwitterter Lava bedeckte liebliche Ebene, die hier mit Korn-, Reis- und Gartenfeldern, dort mit üppig grünem Wiesenteppich prangt, auf welchem sich Rinder und Kameele zur Weide sammeln.

Diese fruchtbare Gennesareth-Ebene ist das „tiefgegründete Land Kafarnaum," dessen der Evangeliendichter Nonnos gedenkt. Das Weichbild von Kafarnaum zog sich über den nördlichen und mittleren Theil der Ebene. Die um die Rundquelle zerstreuten Ruinen, die Trümmer bei Abu-Schuscheh (Freudenvater), und auf dem Hügel Serreman, dem Platze der herodianischen Palmenpflanzung Phasaelis, sowie die auf dem nördlichen Höhenzuge bei Sagad (Betort) sich vorfindenden Mauerreste bezeichnen noch jetzt die einstmalige Ausdehnung der Stadt, welche in getrennten Gruppen von Wohnungen zwischen Gärten, Wiesen und Baumpflanzungen zerstreut lag, und ihren ursprünglichen Namen „Schöndorf" (Kafar-naum) nach dem Zeugnisse der griechischen Bibel schon in alter Israelszeit führte. Im Nordostwinkel der Ebene fließt der starke Bach der „Feigenquelle" (Ain-el-Tineh) nach kurzem Laufe zum See, der hier beim Felsvorsprunge des erwähnten Engpasses durch eine starke Einbiegung nach Osten eine liebliche Bucht bildet. Bei dieser gibt sich die um den heutigen Khan-Minieh oder (nach Seetzens Zeugniß) Bethsaida (Fischhausen) gelegene Trümmerstätte als den Fischer- und Schifferplatz von Kafarnaum zu erkennen.

Von hier führt westwärts auf die Höhe ein Bergpfad zur Trümmerstätte von Sagad (Betort), in welcher wir den Platz des „steinreichen Tempels" wiedererkennen, als welchen der Evangeliendichter Nonnos die Synagoge von Kafarnaum bezeichnet. Und eine preiswürdigere Lage für ein Bethaus läßt sich am ganzen Ufergelände des Sees schwerlich wiederfinden! Denn von dieser Höhe über'm Nordostwinkel der Gennesareth-Ebene erglänzt, zwischen die gelben Kalksteinwände eingesenkt, 500—600 Fuß unter der Meeresfläche, in seinem länglich runden vulcanischen Kessel wie ein Alpensee der blaugrüne Wasserspiegel vollständig überschaubar. Dachen sich die westlichen Ufer in der Halbkreislagerung des Gebirges stufenweise bis zum Muschelsande des Strandes ab, so bespülen am gegenüberliegenden östlichen Ufer die Wellen des Sees den Fuß der steilen Bergwände des basaltischen Gauloniterlandes, die nur von zwei tiefen Thalschluchten durchbrochen werden. Nordwärts vom Luginsland der Kafarnaumiten schimmerten in den Tagen Jesu über dem Jordan-Einfluß in den See, unfern von der herodianischen Bethsaida-Julias die Prachtgebäude von Gadara-Seleucia am Platze von Selukieh. Die bibelgelehrten Verlegenheiten über den Sitz der Gergesener oder Gadarener, deren Schweine (Luk. 8, 26) in den See stürzten, verschwinden angesichts der Lage dieser Trümmerstätte beim oberen Wadi Ghadrijeh (Gadara-Thal), das sich zu den Batihah-Marschen nach dem Norduser des Sees absenkt. Südwestwärts von dort ragt beim Ostwinkel des Sees, über'm Eintritt des Judenthales (Wadi-el-Jehudieh) in das Seebecken das alte Jerichoschloß Dock oder Dagon, heutzutage Dukah genannt. Streift des Ausschauers Blick über die Wand des gaulonitischen Tafellandes weiter südwärts, so trifft er auf die den Südrand der Semak-Schlucht krönenden Hörner von Gerady als den Platz der alten Veste Koreai. Ueber'm Rande des andern Durchbruchsthales, welches die Straße nach Osten zum Haurangebirg eröffnet, lag die alte Rossestadt Hippos am Platze von Kalaath-el-Hösn in westlicher Nachbarschaft vom Palmendorfe Fik, welches unter dem Namen Afek aus den Philisterzeiten der Israelsgeschichte bekannt ist. Südwärts von hier glänzt auf der Höhe das makkabäisch-herodianische Schloß Alexandreion, welches von den nachmaligen Ghassanidenfürsten als Kefer-Harib umgetauft worden ist.

Nach seinem zweiten Besuche in Jerusalem hatte sich Jesus nach dem Jenseits des galiläischen Meeres, gegenüber von Tiberias, begeben, wo die Brodspende auf dem gaulanitischen Berge eine zu seinen Gunsten vorbereitete Volksbewegung der freiheitslustigen Gauloniten zur Folge hatte. Im Angesicht des dortigen Schlachtfeldes der kurz vorher erfolgten Niederlage des verhaßten Herodes Antipas hatte man den menschenfreundlichen Galiläer zum König küren wollen. Jesus zog es jedoch vor sich der ihm zugedachten Ehre durch die Flucht zu entziehen, und begab sich in nächtlicher Weile ohne Jüngerbegleitung längs dem Nordgestade des Sees nach der ihm vertrauten Gennesareth-Ebene, wo er am Ufer bei Kafarnaum seiner in der Morgenfrühe zu Schiff herüberkommenden Jünger harrte. Der nicht mit Namen genannte Berg jener Brodspende ist in dem altbiblischen Lande Basan oder dem „Westen Moabs," dem heutigen Weidelande El-Soffar, auf der wasserreichen vulcanischen Hochebene gelegen, die noch heute wie vor Zeiten der Platz für die Zelte Kedar, die schwarzen Beduinenzelte, und das Sommerparadies

der arabischen Wanderstämme ist, und wo nach dem Siege des ersten Khalifen das Zeltvolk Mab (Moab) zuerst mit dem neuen Weltherrn Friede gemacht hatte. Ein weites Lava- und Basaltgebiet zieht sich hier südwärts bis herab zu der Schlucht die sich des Jordanstromes großer Ostarm (Scheriath-el-Mandhur) durch die vulcanischen Felsen gewaschen hat. Der Name bedeutet „Gesetzesstrom;“ bei seiner Mündung in das Westjordanbett aber hörte ihn noch zu Anfang dieses Jahrhunderts der Reisende Pococke als Mosesstrom (Scheriath-Musa) bezeichnen, dessen Hauptquelle, die „Mosesquelle“ (Ain-Musa), im Haurangebirge ist. Auf einer Strecke von 3 Stunden weit führt dort die Ostjordanschlucht den Namen des Mecheddithales oder Machatithales, dessen vulcanischem Boden an verschiedenen Plätzen zehn heiße Schwefelquellen entsprudeln. Einst waren diese jetzt menschenleeren Thäler die Zeugen üppiger Lebenslust, und noch heute klingt uns unter den arabischen Namen dieser Quellen der Eros- und Anterossprudel der altrömischen Gadarabäder im Jordanlande entgegen. Bei der nördlichsten dieser Quellen, dem Bade der Mutter Salim oder Soleim (Hammeth-um-salim) hätte sich, nach der Volksüberlieferung, Moses beim 38jährigen Aufenthalte des Volkes Israel in der Palmenebene von Kades (Adesieh-Ebene) das heimliche Plätzchen erkoren, um den narbenvollen Leib zu strecken und zu baden. Denn noch zu Ende des sechsten Jahrhunderts gedenkt der Pilger Antoninus aus Placenzia dieses Platzes unter dem Namen Salmaida als der Mosesbäder, während dieselben im Zeitalter der Kreuzfahrer als Salomons-Bäder weltberühmt waren. Es sind dieß die Quellen (Ainon, d. h. Ainawan) bei Saleim, wo sich der kühne Sittenrichter und Bußprediger Johannes vor seiner Gefangensetzung durch Herodes Antipas aufhielt, und wohin sich auch Jesus nach seinem ersten Besuch in Jerusalem auf kurze Zeit begeben hatte, um von dort aus durch das Weichbild von Samaria, beim Jakobsbrunnen vorüber, nach seiner obergaliläischen Heimath zurückzukehren.

Vom hohen Tafellande der Gauloniter aus erglänzt am nordwestlichen Horizonte das heutige Safed-Castell mit seinen weißen Zinnen wie ein für das ganze galiläische Ost- und Westjordanland weit hinaus sichtbarer Leuchtthurm. In gleicher Meereshöhe mit dem Oelberg und noch beträchtlich höher gelegen als Jerusalem, zeigt das Weichbild von Safed in seinen landschaftlichen Zügen das gerade Gegentheil von der judäischen Tempel- und Priesterstadt. Umgeben von frischen Matten, die auch bei der höchsten Sommersgluth ihr Grün nicht einbüßen, von blühenden Gärten und quellenreichen Thälern, üppigen Feldern auf der fruchtbaren Hochebene, von Oelbaumpflanzungen und Weinbergen an den Berglehnen, von Myrthen- und Granathainen in den malerischen Schluchten: so tritt die „Stadt auf dem Berge“ dem Wanderer in der ganzen Fülle des Segens entgegen, der im Jakobssegen auf das Haupt Josephs, als des Gekrönten unter seinen Brüdern, gehäuft wird. Auf dem nördlichen Hügel, welcher heute die an das Castell angeklebten Häuser der Judenstadt trägt, prangte innerhalb eines heiligen Hofes der dem Kaiser Augustus geweihte Tempel, der uns noch heute im Inneren des Castells als ein großes sechseckiges Saalgebäude entgegentritt, welches durch eine weite Kuppelöffnung sein Licht von oben empfängt. Im Inneren mit Nischen für Bildsäulen, sowie mit kleinen Nebenkammern versehen, diente dieses Tempelgebäude in späteren Zeiten als christliche Kirche, in welcher die angeblichen Gebeine des Täufers Johannes beigesetzt waren. Und dieser Kaisertempel allein konnte sich neben den auch in anderen Theilen der Stadt befindlichen Göttertempeln mit dem Jehovatempel messen, welcher auf dem südlichen Hügel der Stadt lag und in den Augen griechenfreundlicher Samariter an göttlicher Ehre dadurch nichts einbüßte, daß er für die Griechen als ein Tempel des gastlichen Zeus galt. Das Castell selbst gibt sich in seiner römischen Bauart als das großartige Befestigungswerk zu erkennen, womit einst Herodes die durch ein Erdbeben in Trümmer gelegte und von ihm als Sebaste neu erbaute Samariter-Hauptstadt schmückte. Heutigen Tages mit ihrem Nord-, Süd- und Ost-Viertel auf drei abgesonderten Hügeln gelegen, wird Safed oder Sefath (von den Juden, an Sebaste anklingend, Sewaß gesprochen) im Mittelalter als Vierhügelstadt bezeichnet, indem damals die auf dem nordöstlich benachbarten Doppelhügel bei Benith gelegenen Trümmer noch mit zum Weichbilde der Stadt gehörten. Welche reiche Kette von geschichtlichen Erinnerungen knüpft sich an diesen denkwürdigen Platz der alten Mutterstadt des Zehnstämmereiches seit den Tagen des aus der Erzvätersage bekannten Sychemvaters Hemor, durch die Jahrhunderte der biblischen Richterzeit und Königsgeschichte hindurch bis zur Samariterin des vierten Evangeliums! Die von Josua eroberte Stadt Ai oder Ghai lag in der Vierhügelgruppe der Hochebene auf dem nördlichen Hügel, den das Castell einnimmt und der seit Josua's Tagen den Namen Aibal oder Ghaibal (d. h. Alt-Ai, Alt-Ghai) führte. Der nur durch die schmale Thalmulde des heutigen Marktplatzes vom nördlichen Burgviertel der Stadt getrennte südliche Hügel mit dem heutigen Ismaeliterviertel ist der altheilige Garizimberg, zu dessen äußerst geringer Entfernung und mäßigen Erhebung über das Hamra-Thal (Hemorthal) nicht bloß sämmtliche biblische Angaben, sondern auch die 300 Stufen oder Schritte stimmen, die der Bordeauxpilger (333 n. Chr.) zum Tempel des Jehova und Zeus-Xenios auf dem Garizimhügel aufzusteigen hatte. Letzterer erscheint im samaritischen Josuabuche noch in richtiger Ueberlieferung zugleich als der Berg Baithel (Bethel), bei welchem Luzah (Platz der Mandelbäume) als der Wohnort jenes Kanaanäers lag, durch dessen Verrath die Josephssöhne (Richter 1, 22 f.) den Besitz dieses Platzes erlangten. Auf diesem

Baithel-Garizimhügel befand sich (Amos 7, 13) außer dem Heiligthume der Samariter zugleich der Palast ihrer Könige. Diese alte Mandelbaumstadt am Fuße des Hügels, für welche noch immer die schon zu Ende Februar in voller Blüthe stehenden Mandelbäume Zeugniß ablegen, wurde später nicht mehr Luzah oder Luz, sondern Lydda oder Lud ausgesprochen; sie wird uns unter dem Namen Lud-Diospolis beim Ausgange der Geschichte Jesu wieder bege nen.

Der im samaritischen Josuabuche erwähnte starke Strom, der vom heiligen Berge herabfließe und das Thal bewässere, findet sich im Bergsattel zwischen den beiden westlichen Hügeln und dem Hügel des heutigen Ostviertels der Stadt, wo südwärts von Ober-Thabarieh (dem Platze von Sychem) aus einem großen Quellenbecken der reiche Strom des Hamra- (Hemor-) Thales gen Süden abfließt. Und wenn nach biblischen Angaben das Wasser dieses Teiches von Samaria bis Jezreel herabfloß (was bei der angeblich mittelpalästinensischen Lage beider Plätze auf den heutigen Palästinakarten geradezu unmöglich ist), so windet sich die Jezreelschlucht durch die Thalumgebung rings um die Safedhügel, um uns südwärts bei Khirbeth-Sirin oder Zerain auf den Platz der altberühmten Stadt Jezreel selber zu führen, an deren Fuß die Wasser jenes Teiches durch das Hamrathal vorbeifließen. Zur Sychar-Quelle dieses Teiches, die heutzutage den Namen „heilende Quelle“ (Ain-el-asy) führt, wandern die Frauen von Safed jetzt noch ebenso hinab wie damals die Samariterin, mit welcher Jesus bei diesem alten Jakobsbrunnen verkehrte. Seit den Tagen des jüdischen Livornesers (im 13. Jahrhundert) haben auch die Reisenden Sandys, van Egmond und Stephan Schultz einstimmig die Ueberlieferung der Safeder Juden bezeugt, daß im Weichbild ihrer Stadt der Erzvater Jakob zur Zeit der Verkaufung Josephs gewohnt und in einer dortigen Höhle den Verlust seines Lieblings beweint hätte. Ebendort wird auch die Grabhöhle der Lea und der Platz gezeigt wo Jakob die Götzen Labans vergraben hätte, und in südöstlicher Nachbarschaft nach dem See hin gilt der Khan Gubb-Jussuf (Josephsgrube) für den Platz der Grube in welche Joseph von seinen Brüdern geworfen worden wäre. So treu und zäh hat die Ueberlieferung der Landesbewohner, aller durch die lateinischen Mönche und Kreuzfahrer verschuldeten Verwirrung in der biblischen Geographie zum Trotze, die ursprünglich galiläischen Plätze der Jakobssage bewahrt! Wußte nun der kretische Pilgermönch Phokas auf dem südlichsten der beiden Hügel, zwischen welchen Sychar (Sychem) gelegen hätte, auch das Golgatha Jesu und zu Füßen dieses Platzes den Jakobsacker, der dem Joseph geschenkt worden, so haben wir schließlich in dieser nordwestlichen Umgebung des Jerichosees auch dem galiläischen Vordergrunde der evangelischen Geschichte gerecht zu werden.

In Jerusalem war nach den Erfahrungen, die Jesus während des Tempelweihfestes (im Winter 36 n. Chr.) gemacht hatte, nicht länger seines Bleibens. Er flüchtete sich zu den guten Galiläern der Kana-Ebene, die ihn von Anfang an willig aufgenommen hatten, und begab sich über den (Westarm des) Jordan an den Ort, wo sich zuerst sein Bezeuger Johannes aufgehalten hatte. Den Rest des Winters jedoch verbrachte er in einer Stadt Ephrem. Der neugegründeten und damals noch im Aufblühen begriffenen Antipasstadt Tiberias gegenüber liegt westwärts auf der Uferhöhe ein den Christen heiliger Platz Hadschar-en-Nasrany (Christensteine), und von hier zieht sich in einem Bogen nordostwärts ein liebliches Thal, Wadi Ammas, mit einem Wasserlaufe welcher bei der Bucht Sormeddein in den See mündet. Gerade über dem Mündungslauf dieses Seitenthälchens lag auf der heutigen Höhe Ras-ben-Amus (Amis) die alte Burg Beth-Maus oder Ammaus, wohin die jüdische Ueberlieferung die Gräber der „Mütter in Israel“ setzt, nämlich das Grab der Mosesmutter Jochebeth, der Mosesgattin Sephorah und der Ahronsgattin Elisabeth. Dort haben wir den Platz Ephrem zu suchen, dessen Name „Staub der Mutter“ bedeutet. Sechs Tage vorm Passahfeste nämlich finden wir Jesus in einem Bethania genannten Orte, welcher jedoch nicht die über'm Jordan gelegene Taufstätte des Johannes war. An eben jener Uferstelle des Ammas-Thales, kaum eine halbe Stunde nordwärts von Tiberias, führt die dortige „kalte Quelle“ (Ain-el-Barideh) noch heute den Namen Jesusquelle, weil dort Jesus dem Simon Petrus und seinen Genossen erschienen wäre (Joh. 21, 2 ff.). In Ammaus aber soll nach einer kirchenväterlichen Ueberlieferung Jesus den Jüngern die Füße gewaschen haben, was nach dem Evangelium des Busenjüngers in Bethania geschehen war. Bei der Mündungsschlucht des Wadi-Ammas liegen in einem Walde von Schilf, wilden Blumen und Oleandergebüsch 5—6 ummauerte Quellen dicht beisammen, deren Einfassung sich als Arbeit aus römischer Zeit zu erkennen gibt. In einem dieser Becken ist noch heute die Steinbank vorhanden welche rund an der Mauer her für die Badenden eingerichtet war. An diesem lieblichen Uferplatze verbrachte Jesus in der stillen Häuslichkeit der Schwestern Martha und Maria die letzten Tage seines Lebens.

Gerade nordwärts von dort glänzte ihm am Rüsttag zum Passahfeste im wundervoll klaren Licht einer morgenländischen Vollmondnacht als der Leuchtthurm des Galiläerlandes mit ihren weißen Mauern und Zinnen die „Stadt auf dem Berge,“ die Stadtkönigin des Hohenliedes [1] entgegen. Am Fuß ihres südlichen, des Garizim-Hügels war das Ziel des letzten Schicksalsganges Jesu. Von den Ammaus- oder Bethaniabädern bis dorthin sind vier Wegstunden, die Jesus mit seinen Begleitern im Vollmondscheine zurückzulegen hatte. Ihr Weg führte

[1] Noack, das „hohe Lied in seinem landschaftlichen und geschichtlichen Hintergrunde“ (1869) S. 78 ff. 114 ff.

sie von Ain-el-Barideh zunächst, dem Fuße des hier dicht beim Ufer hinziehenden Gebirgsrahmens entlang, bei der Heimath der Magdalenerin Maria, dem Dorfe Magdala (El-Megdel) vorüber, wo sich die Gennesarethebene öffnet. Beim lang und weit hingestreckten Anmuthsdorfe (Kafar-Naum) vorüber ziehend, erreichten die Wanderer durch den Engpaß bei Bethsaida das Dorf Areimeh, die Heimath Josephs von Arimathia. Nach drei zurückgelegten Wegstunden waren die Wanderer zum obern Ende des heutigen Wadi-Ayun-el-Abbasy oder des lavaschwarzen Thales gelangt welches mit jenen schwarzen Basaltblöcken und feinkörnigem Tuf, den stummen Zeugen einstmaliger vulcanischen Verheerungen übersäet ist, worin die Volksphantasie der Landesbewohner sinnig die versteinerten Thränen erblickt, die einst der Erzvater Jakob über den Verlust seines Joseph geweint hätte. Der Name Kedros- oder Kedarthal, der uns im Bericht des Busenjüngers begegnet, entspricht als „Schwarzthal" der heutigen arabischen Bezeichnung. Aus dem obern Ende dieses Thales traten die Wanderer unweit der alten Mäuseburg (Achbarah) in ein enges und tiefes Seitenthal welches das steile waldige Tafelland der grasigen Hochebene von Dothaim durchbricht, wo auch heute noch die Nachkommen der biblischen Söhne Kedar ihre schwarzhaarigen Wandelzelte aufgeschlagen haben. Dieses kurze Seitenthal mündet westwärts in das von Norden nach Süden laufende Hamra- oder Ahmar-Thal der altbiblischen Hemorsöhne von Sychem.

Bei einer heutigen Tages von Heerden vielbesuchten schönen Quelle befindet sich ein Lustgarten von Granatbäumen. Der lustige Born dringt aus der Mündung einer jetzt verfallenen Höhle hervor, und führt jetzt den Namen der Kahal- oder Kehaly-Quelle. Und gerade bei dieser Quellenhöhle sollen nach der Sage der Safeder Juden die Geräthe des Tempels verborgen liegen, während uns Josephos bei Gelegenheit eines unter Pilatus stattgehabten abenteuerlichen Unternehmens der Samariter zu melden weiß, daß auch die damaligen Samariter am Fuß ihres Garizimberges heilige Geräthe vergraben wußten. In gedachtem Lustgarten von Granatbäumen, gerade am Süd-Fuße des Safedberges, erkennen wir den Garten, wohin nach dem Berichte des Busenjüngers jetzt Jesus mit seinen Genossen gelangte. Hier fand seine Gefangennehmung statt, im Stadtbanne der damals noch samaritischen, nachmals rabbinischen Lydda-Diospolis.

Dem mittelalterlich-jüdischen Reisenden Samuel-bar-Simson verdanken wir die Notiz von einem hier gelegenen Dorfe Lud, dessen Platz jedoch schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts nur noch ein weites Trümmerfeld war, welches uns in der Gabel der hier sich vereinigenden Thäler Wadi-Helab und Wadi-Hamra begegnet. Dieser Reisende hat zugleich desjenigen Wahrzeichens gedacht, wodurch dem Orte die Identität mit der berühmten galiläischen Rabbinerstadt Lud gesichert wird, die als im Tiefthal nach dem Jordan hin gelegen bezeichnet wird. Er fand nämlich daselbst das Grab eben jenes Rabbi Eliezer, der in Cäsarea gestorben, aber nach Lud gebracht und dort begraben worden war. Denn daß spätere jüdische Reisende dieses selbe Grab in die Umgebung des eine Stunde südwestwärts entfernten Dorfes Kefer-Anan setzen, geschah offenbar nur deßhalb, weil mitterweile Kefer-Lud verfallen und nicht mehr bewohnt war, bezeugt also mittelbar die Richtigkeit des Platzes.[1] In diesem Samariterdorfe Lydda oder Lud, welches als Vorstadt von Samaria-Sebaste gegolten haben wird und nach dem Zeugniß des Josephus einer Stadt an Größe nicht nachstand, hat anderthalb Jahrzehnte nach dem Tode Jesu der von Tyrus gekommene Ummidius Quadratus die Samariter über einen Aufstand verhört. Der Platz des Hochpflasters (Gabbatha), wo der Stuhl des Prätors auf Mosaikboden stand, war zugleich der Platz des Richterstuhles, auf welchem Pilatus saß. (Joh. 19, 13.) Und die noch vorhandene Spur dieses Steinpflasters wird uns durch die Angabe eines neueren jüdischen Reisebuches (Sibche-Jeruschalaim) über die Umgebungen von Safed bezeugt. Es wird darin innerhalb des Trümmerfeldes von Kefer-Lud ein Platz erwähnt, der ganz mit kleinen zusammengetragenen (also Mosaik-) Steinchen angefüllt sei, und in der Nähe einen noch höheren Steinhaufen aufzuweisen habe, wo einst das Allerheiligste der Synagoge einer großen und heiligen Stadt gestanden. Dieß ist eben die seit den galiläischen Ansiedlungen der Rabbinen, nach dem Untergange von Jerusalem, zu Ehren gekommene Rabbinenstadt Lud, die zur Zeit der Mischnahlehrer auch zeitweiliger Sitz des jüdischen Sanhedrins war.

Wurde also Jesus in Lud von Pilatus gerichtet, so kann ihn sein Weg zur Kreuzigung nicht mehr thalaufwärts, beim heutigen Ismaeliterquartier von Safed vorüber, durch das Hamrathal nach der Sycharquelle geführt haben, wo er sich zwei Jahre früher in schwüler Mittagszeit mit der Samariterin unterhalten hatte. Denn in Lud wurde er, nach rabbinischer Ueberlieferung, auch gekreuzigt und auf dem südlichen der beiden Berge, zwischen denen Sychar-Neapolis lag, wußte der Kreter Phokas das Golgatha seines Heilandes. Bis heute aber sind die Umgebungen von Safed noch so wenig genauer bekannt, daß die Feststellung der Lage der alten samaritischen Hochgerichtsstätte eine der Aufgaben künftiger Reiseforschung sein wird, welche der Stadt des heiligen Rockes auch nur den zehnten Theil des mühseligen Fleißes und Eifers zuwenden möge, dessen sich die historische Topographie von Jerusalem seit einer Reihe von Jahrzehnten zu erfreuen hatte. Vor allem werden die Ruinen des seit dem Mittelalter aus den Reiseberichten verschwundenen Dorfes Lud zu durchforschen sein, da sich an den Namen des Ortes der Kreuzigung Jesu bei Abulfeda und anderen

[1] Ueber die weiteren Daten dieses Nachweises vergleiche Noack, „von Eden nach Golgatha" (1868) II, 2, S. 246 ff.

mittelalterlichen Schriftstellern die Ueberlieferung knüpft daß am jüngsten Tage vor den Thoren von Lud, in einer auf dem Wege nach Kefer-Anan gelegenen Höhle (beim heutigen Platze Mughareh) sich der Kampf zwischen Jesus, dem Sohne der Mirjam, und dem Antichrist entspinnen werde.

Auf denn, junger Seetzen, oder Burckhardt, oder Robinson! zur Erforschung der altsamaritischen Vierhügelstadt, damit durch genauere Feststellung des den Ermittelungen des Verfassers zu Grunde liegenden topographischen Thatbestandes einer der öden Steppenräume unseres biblisch-historischen Wissens mit grünem Leben neu geschmückt werde!

Die Insel Friesland und die Reisen der Gebrüder Zeno.

Von Prof. Dr. Hermann Vogelsang.

Im Jahre 1558 erschien in Venedig ein Buch, von einer Landkarte begleitet, welches den Titel trug: Dello scoprimento del isole Frieslanda, Estlanda, Engrovelanda, Estotilanda ed Jcaria, Fatto sotto il polo artic da due fratelli Zeni, M. Nicolo et M. Antonio, con un disegno particulare di tutte le dette parte di tramontana da lor scoperte. Das Büchlein wurde herausgegeben durch einen gewissen Francisco Marcolini, aber im Auftrage von Nicolo Zeno dem Jüngeren, der, aus einer alten aristokratischen Familie stammend, für einen sehr ehrenwerthen und wohlhabenden Nobile seiner Vaterstadt galt. Dieser Nicolo Zeno der Jüngere, hatte in seiner Jugend oft mit alten Handschriften gespielt, und dieselben nach Kinderart verdorben und zerrissen. In reiferen Jahren erkennt er mit Leidwesen und Erstaunen, daß es höchst werthvolle Manuscripte sind die er verdorben hat; er sucht nun alle Stückchen zusammen, legt das eine an das andere, und rettet was zu retten ist. So ward durch Marcolini, welcher die Restauration und Redaction besorgte, das alte Manuscript mit der zugehörigen Karte zur Presse gegeben. Der Inhalt desselben ist in Kürze folgender:

Nicolo und Antonio Zeno, zwei Vorfahren des kleinen Wildfangs, der ihre Schriften später mißhandelt hat, lebten in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Nicolo der Aeltere, ein sehr bekannter und geachteter See-Officier, kam 1380 auf den Gedanken eine Entdeckungsreise nach dem Norden zu unternehmen. Auf eigene Kosten rüstete er ein Fahrzeug aus, segelte durch die Straße von Gibraltar, und erreichte glücklich die Küsten von Flandern und England. Dann aber wird das Schiff von einem Sturme überfallen, es verliert den Cours und strandet endlich an einer unbekannten Küste. Das Schiff geht zu Grunde, die ganze Mannschaft kommt jedoch glücklich ans Land. Hier hören sie daß sie sich auf der Insel Friesland befinden, die, nicht fern von Schottland gelegen, unter Oberherrlichkeit des Königs von Norwegen steht, und durch einen Vicekönig Zichmni mit Namen, regiert wird. Zeno wird von diesem Fürsten, der fließend latein spricht, sehr freundlich empfangen, tritt in seine Dienste, wird Befehlshaber der friesländischen Flotte, leitet verschiedene Eroberungszüge, und hilft auch Zichmni als dieser sich von Norwegen unabhängig und zum selbständigen Beherrscher von Friesland und den anderen zugehörigen Inseln machen will. Er scheint während dieser Zeit mit seiner Vaterstadt Venedig in Correspondenz geblieben zu sein, namentlich mit seinem Bruder Antonio, den er endlich einladet ebenfalls nach seiner neuen Heimath zu kommen. Antonio geht wirklich 1391 nach Friesland, und wenige Jahre darauf stirbt dort der ältere Nicolo. Während seines fünfzehnjährigen Aufenthaltes auf der Insel hatte Nicolo eine Karte ausgearbeitet von Friesland und den anderen nordischen Ländern, mit denen er dort näher bekannt geworden war. Die Karte und die übrigen von dem Bruder hinterlassenen Schriften sendet Antonio seinerseits im Jahre 1405 an den jüngsten Bruder Carlo nach Venedig.

Während des Aufenthalts der Gebrüder Zeno auf der Insel wurden von den Friesländern verschiedene größere Expeditionen unternommen, mehrmals nach Island und Grönland, aber auch nach dem Westen, wo sie mit Inseln und wahrscheinlich auch mit einem Continent in Berührung kamen, wofür die Namen Jcaria, Estotiland und Drocco genannt werden.

Das Büchlein nun, dessen Inhalt wir in Kürze angegeben haben, oder jene Werke denen es als Quelle diente, sind die einzigen Schriften welche von einer Insel Friesland unter diesem Namen, von der Form und Lage wie wir sie auf dem Kärtchen vor uns sehen, erzählen. Niemand anders ist vor oder nach jener Zeit auf einer solchen Insel gewesen, von Niemand kann auch nur mit Sicherheit behauptet werden, sowie dieß z. B. von Columbus gesagt wird, daß er auf einer arktischen Expedition Friesland aus der Ferne gesehen habe.

Die Insel Friesland müßte nach der Karte nordöstlich von Schottland, aber doch ungefähr auf gleicher Breite mit den Südspitzen von Norwegen und von Grönland liegen. Außerdem so ziemlich in der Mitte zwischen Norwegen und Amerika, denn Estotiland und Drocco werden wohl als amerikanische Länder zu betrachten sein. Eine derartige Situation ist aber, wie wir heute wissen, völlig undenkbar. Von dem zwischenliegenden Jcaria wollen wir dabei ganz absehen, denn was hierüber mitgetheilt wird von einem Könige Jcarus, Sohn des Königs Dädalus von Schottland, ist mit nicht geringer Kühnheit oder Ironie auf leichtgläubige Einfalt berechnet. Wenn aber bei Jcaria die Mystification so deutlich in die Augen springt, warum soll nicht der ganze Reisebericht einfach

als Robinsonade aufgefaßt werden, erfunden von dem jüngeren Zeno, dem indirecten Herausgeber des Buches, oder auch von einem seiner Vorfahren? Wir können, wenn wir die Erzählung überdenken, verdachtweckende Umstände genug herausfinden.

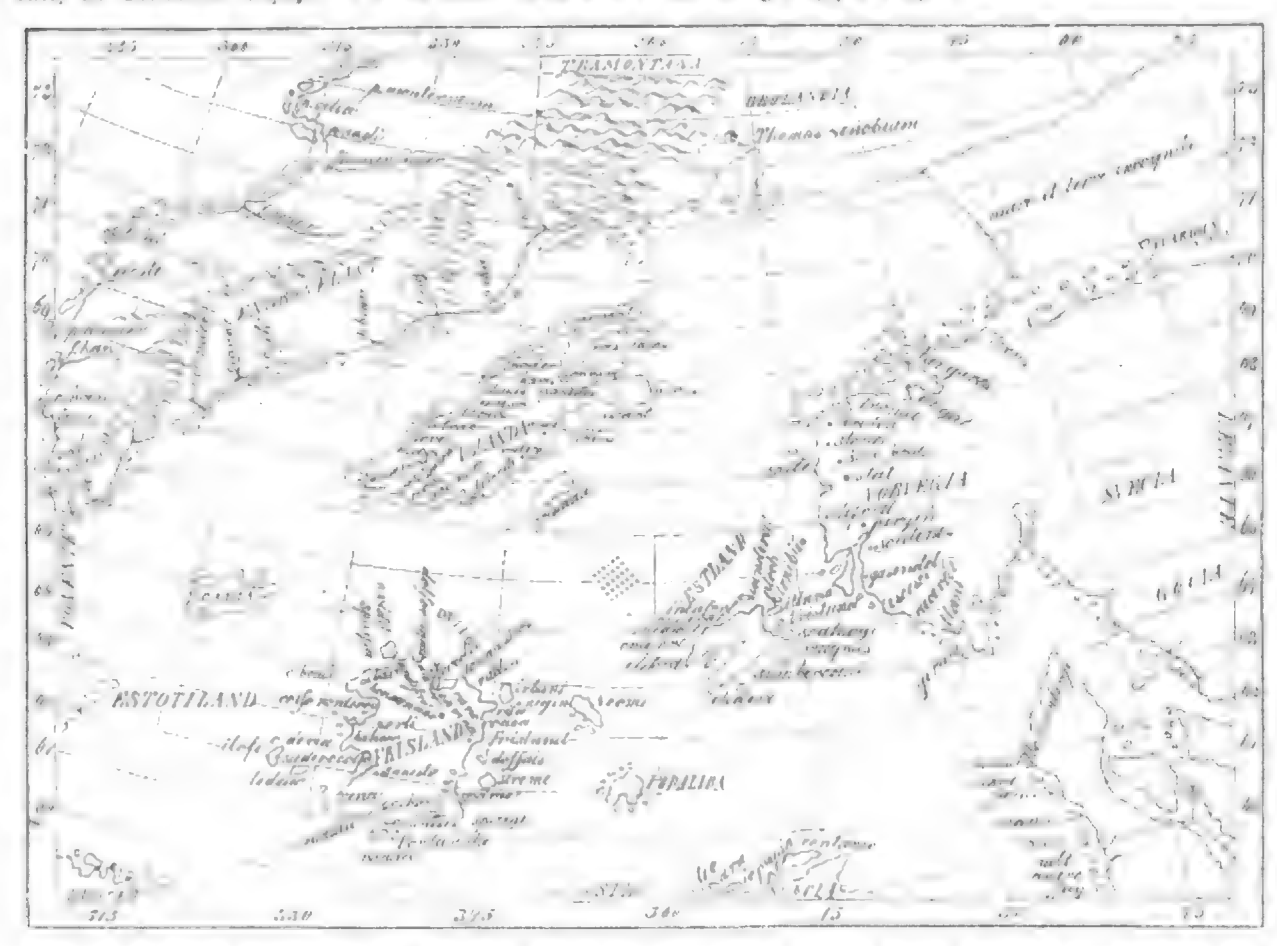
Wenn ein edler Venetianer im vierzehnten Jahrhundert eine Entdeckungsreise unternimmt, wenn er zu Ländern und Völkern kommt, wovon weder er selbst noch seine Mitbürger jemals gehört haben, wenn er und sein Bruder in diesen fremden Landen bleiben und sterben, dann sind das doch Ereignisse die wohl der Mühe werth gewesen wären daß sie von anderen gleichzeitigen Schriftstellern irgendwie erwähnt würden! Kein Wort aber wird von diesen Reisen gesprochen in der ganzen venetianischen Literatur aus jener Zeit. Und ebenso wenig wie in Venedig weiß man in anderen Ländern etwas von einer Insel Friesland. Die Friesländer stehen nach Zeno in einer regelmäßigen Verbindung mit Norwegen, Schottland und den anderen benachbarten Ländern, aber auch in der reichen nordischen Literatur wird einer solchen Insel mit keiner Silbe gedacht.

Der Vicekönig Zichmni spricht die Schiffbrüchigen in lateinischer Sprache an; er hat wohl von Venedig gehört und ist erfreut mit Venetianern in Berührung zu kommen, aber in dem hochgebildeten Venedig und in der ganzen damaligen civilisirten Welt weiß niemand etwas von der Insel Friesland. Zeno bleibt von Friesland aus in Correspondenz mit Venedig. Der Weg nach der Insel, den vordem nur der Sturmwind gekannt zu haben scheint, wissen später die Briefe und vor allem das Schiff welches den Bruder überbringt sehr gut zu finden; und doch achtet es niemand der Mühe werth ein Wort über das merkwürdige neu entdeckte Land zu sagen, niemand als Zeno in seinen Memoiren! Auch diese scheinen der Familie nicht von hinreichender Wichtigkeit gewesen zu sein um sie sogleich zu publiciren. Als eine Art Familiengeheimniß ruht die Angelegenheit anderthalb Jahrhundert lang in den Archiven, und kommt dann plötzlich an den Tag unter Umständen die nicht wenig den Anschein haben erfunden zu sein um der Hauptsache einen größeren Schein von Wahrheit zu geben. Was haben wir denn schließlich für eine Garantie daß das ganze Histörchen von den zerrissenen und wieder aneinander geleimten Papierchen sammt dem ganzen Inhalt des alten Manuscripts, das der jüngere Zeno nicht einmal unter eigenem Namen herausgibt, nicht einfach eine erfundene Novelle ist? Das Ansehen und den hohen Rang von Nicolo Zeno jun., das ist alles! Zunächst wollen wir die Frage noch erörtern was einen übrigens geachteten Mann wie der jüngere Zeno doch gewesen zu sein scheint, zu einer so perfiden Schwindelei verleiten konnte? Die Antwort hierauf ist durchaus nicht fern gelegen. Wohl war es ein Betrug gegenüber seinen Landsleuten, aber es ist nicht zu erkennen wenn dieser Betrug glückte, so kamen seine Landsleute, seine Vaterstadt, und seine Familie nicht am schlechtesten dabei weg.

Es war eine merkwürdige Zeit in welcher das kleine Büchlein erschien. Man baute damals an den prächtigen Marmorpalästen auf dem St. Marcusplatze und an der Piazzetta. Es war aber auch Zeit daß man in Venedig daran dachte dauerhafte steinerne Monumente zu errichten! Die Kraft der stolzen Republik, die vor ein paar Jahrhunderten den Papst ihren Caplan zu nennen wagen durfte, war beinahe gebrochen, zum großen Theile durch die großartige Concurrenz an Reichthum und Macht welche durch die Entdeckung Amerika's erwachsen war. Europa, das sich in früheren Jahrhunderten allein mit dem Orient und mit dem heiligen Grab beschäftigte, das sein gutes Geld in Venedig gegen Rosenkränze und rothe Kreuze umgewechselt hatte, hielt nun den Blick auf den Westen gerichtet, und was es nach dem Osten getragen, erhielt es aus dem Westen hundertfältig zurück; aber — die Reihe war nun nicht mehr an Venedig. Portugal und Spanien wurden mit Gold überströmt, Frankreich und England wuchsen mehr und mehr an Reichthum und Macht, die freien Niederlande, das nördliche Venetien, hatten von ihrem südlichen Vorbilde allein die guten und nicht die schlechten Eigenschaften angenommen. Genua endlich, das so lange mit Venedig um den Vorrang gestritten, war wohl auch nicht direct an den Vortheilen aus der neuen Welt betheiligt, aber die Eitelkeit fand hinlänglich Genügen in dem Bewußtsein, dem Manne das Leben gegeben zu haben, welchem all die Herrlichkeit doch eigentlich zu danken war — Christoph Columbus. Venedig allein mit all seinem Reichthum, denn reich war es noch, Venedig hatte in dieser Zeit nichts der Welt zu zeigen, nichts worauf es stolz sein konnte als seine Vergangenheit! War es unter solchen Verhältnissen zu verwundern wenn ein Mann auf den Gedanken kam sein Vaterland wieder in den Strom der Zeit zurück zu lenken? Nicht von einem Genuesen, nein von Venetianern, und schon hundert Jahre früher, war das neue Land zuerst gesehen und beschrieben worden. Deßhalb ist der ganze Roman erfunden und in so feiner Manier ausgearbeitet. Von dem Land, worum es eigentlich zu thun war, konnte man natürlich nicht viel sagen, weil man nicht viel davon wußte, es bleibt deßhalb scheinbar eine Nebensache, und wird nur mit wenigen Strichen angedeutet.

Diesen Weg einer einfachen und wahrscheinlichen Lösung der Frage sind Karl v. Hoff und noch viele andere deutsche, französische und italienische Schriftsteller gewandelt. Indessen wollen wir sehen ob wir die Sache nicht auch von einem anderen Gesichtspunkte betrachten können. Allerdings können wir dieß, und auch hierin sind viele uns vorausgegangen; die meisten gleichwohl unterscheiden sich was die kritische Methode betrifft, nicht von den Schriftstellern der Gegenpartei. Man hat angeführt daß

die venetianischen und skandinavischen Bibliotheken mit Rücksicht auf die Insel Friesland sehr wahrscheinlich niemals durchsucht worden sind, daß zu der Zeit in welche die Reisen der Gebrüder Zeno fallen ein allgemeines Interesse für dergleichen Unternehmungen gar nicht bestand. Der Geist der Entdeckungen wurde erst später geweckt durch die Edelmetall-Schätze der neuen Welt. Gold und Silber aber haben die Gebrüder Zeno von Friesland nicht nach Hause geschickt, auch keine rothen Indianer und bunten Papagaien. Was kümmerte es die reichen Venetianer ob hoch im Norden eine Insel mehr oder weniger lag? Doch wird mit solchen Erwägungen nur wenig gewonnen; wir werden uns daher um eine andere Erklärung umsehen müssen.



Von der Karte welche Zeno seinem Büchlein beifügt, und welche wir im Abdruck mittheilen, haben wir bisher so gut wie nichts gesagt, und doch bietet diese Karte ohne Zweifel den einfachsten und besten Probirstein dar, wonach wir den geringeren oder größeren Werth des Zeno'schen Berichtes ermessen können. Das Kärtchen ist der Ausgabe des Ptolemäus entnommen, welche in den Jahren 1561, 1562 und 1574 von Bulgrisi veranstaltet wurde. Das Originalbüchlein Marcolini's scheint nämlich, wo nicht verloren gegangen, doch ganz außerordentlich selten geworden zu sein. Bulgrisi hat die Karte auf den halben Maßstab reducirt, so daß sie im Original etwa die Größe eines gewöhnlichen Quartblattes gehabt haben muß.

Die wichtigste Frage nun, die sich uns darbietet, ist diese: Ist die Karte Original oder nicht? Einen Roman erfinden ist nicht allzu schwierig, aber eine Landkarte zu entwerfen von Ländern die man nie gesehen, und von denen nicht schon ältere Karten bekannt sind, das würde nur in dem Falle wiederum eine leichte Sache sein, wenn eben die betreffenden Länder nichts anderes als erfundene Phantasiegebilde sind.

Nehmen wir nun auch die Insel Friesland von unserem Kärtchen weg, so bleibt doch weitaus der größere Theil noch übrig, und zeigt Inseln und Küstenländer, die ohne Zweifel bestehen, und die wir leicht erkennen, wenngleich die Karten unserer Zeit sie wohl ein wenig anders wiedergeben. Da haben wir Grönland, Island, Norwegen und Dänemark, alles ein wenig sonderbar gereckt und verschoben, aber was es sein soll, können wir auf den ersten Blick erkennen. Wenn wir nun mit diesen Darstellungen die besten Bilder jener Länder vergleichen welche wir aus der Zeit vor dem Erscheinen des Zeno'schen Buches, also bis zur Mitte des sechzehnten Jahrhunderts kennen, dann ergibt sich daß die Karte von Zeno alle ihre Vorgänger an Genauigkeit der Darstellung ganz außerordentlich übertrifft. Wir kennen überhaupt nur zwei ältere Karten welche für den Vergleich in Betracht kommen können. Sie sind von unbekannten Geographen verfertigt

und den Ausgaben des Ptolemäus aus jener Zeit beigefügt. Wir können auf ihnen auch allenfalls Schweden, Norwegen und Island wiedererkennen, aber in dem Verlauf der Küstenlinien, in der relativen Lage der Länder kommen sie den Angaben von Zeno auch nicht von ferne gleich, und von der großen Menge Namen, die wir bei Zeno antreffen, finden wir auf den älteren Karten keine Spur. Wo sollte ein Zeno, und zwar der jüngere Zeno, von einem seiner Vorfahren gar nicht zu reden, wo sollte er seine Karte hergenommen haben? Wir werden doch nicht das Dunkle durch das Dunklere erklären wollen, und sagen, die Karte welche er copirte, sei verloren gegangen?

Unsere älteren psychologisirenden Kritiker sind aber nicht damit zufrieden gewesen die Karte mit neueren anstatt mit älteren zu vergleichen, und dann zu behaupten daß sie unecht sei; sie haben ihre Behauptung auch durch Zahlen unterstützen wollen. Die Karte ist, wie wir sehen, mit einem Gradnetze überspannt, und zwar nach einer Projectionsmethode, welche zur Zeit Zeno des Jüngern, also unmittelbar vor Erfindung und Einführung der Methode Mercators, auf venetianischen Karten die meist gebräuchliche war. Nun wissen wir aber nicht nur, daß diese Projectionsmethode auf älteren Karten als aus dem Anfang des sechzehnten Jahrhunderts nirgends gefunden wird, nein, Girolamo Ruscelli, in seiner Ausgabe des Ptolemäus vom Jahr 1561, also nur drei Jahre nach dem Erscheinen des Büchleins von Zeno, erklärt ausdrücklich, daß die alte Originalkarte von Zeno überhaupt gar nicht graduirt gewesen sei. Wir wissen ferner, daß bei der ersten Graduirung, die wahrscheinlich von Marcolini herrührt, allein die Breitegrade, nicht die Meridiane mit Ziffern versehen waren, und daß erst Buache in seinem Memoire sur l'Ile Frieslande, welcher im Jahre 1784 in der Histoire de l'Academie royale des sciences publicirt wurde, auch die Längengrade beziffert hat. Buache legte dabei den ersten Meridian durch die Insel Ferro, wie solches erst nach einer königlichen Verordnung von Ludwig XIII. aus dem Jahre 1634 allgemein angenommen wurde.

Die ganze Graduirung also ist eine Sache welch mit der Originalkarte von Zeno nicht das mindeste zu thun hat, weil sie nicht darauf war und nicht darauf sein konnte. Und doch gibt es Schriftsteller welche die Länge und Breite der verschiedenen Punkte von Zeno's Karte ablesen, sie vergleichen mit den besten Ortsbestimmungen auf neueren Karten, und daraus zu beweisen suchen daß Zeno's Karte eine schlechte und gefälschte Arbeit sei!

Wenn wir nun unser Kärtchen wieder mit etwas wohlwollenderen Augen ansehen; dann müssen wir zunächst bedenken, daß Zeno (der ältere) durchaus nicht behauptet alle die Küsten selbst gesehen, gemessen und zuerst gezeichnet zu haben. Im Gegentheil, er sagt ausdrücklich, daß er ältere nordische Karten dabei benutzt habe. Das erklärt uns auf der Stelle die große Verschiedenheit in Maßstab und Ausführung, welche wir bei den einzelnen Ländern wahrnehmen. Wir können in dieser Beziehung zwei, oder besser drei Sectionen unterscheiden. Die erste, das Festland von Norwegen, Schweden und Dänemark umfassend, ist in kleinerem Maßstab aber in ziemlich guter Erkenntniß der relativen Lage der Halbinseln gezeichnet, und wahrscheinlich von einer alten skandinavischen Karte übernommen. Die zweite Section, Friesland und die ihm zunächst liegenden Inseln, wollen wir vorläufig außer Betracht lassen; die dritte Section aber, Grönland und Island, tragen alle Merkmale der merkwürdigen mittelalterlichen venetianischen Compaßkarten, welche, weil man die (damals östliche) Abweichung der Magnetnadel nicht kannte, stets solche eigenthümliche von N.-O nach S.-W. gereckte Formen zeigen mußten, wie wir in Grönland und Island hier vor Augen haben. Dieses Stück der Karte ist also wahrscheinlich von dem älteren Zeno selbst entworfen, der als tüchtiger Seeofficier bekannt war. Er ist dabei sehr gewissenhaft zu Werk gegangen, und hat mehr Ortschaften und Flüsse eingezeichnet als wir sonst auf alten Karten zu finden gewohnt sind. Gerade diese vielen Ortsbezeichnungen, aus denen wir großentheils die jetzigen gebräuchlichen Namen ohne Mühe herausfinden, beweisen die Aechtheit der Zeno'schen Karte und geben über die zweifelhaften Länder den besten Aufschluß. Auch hier hat man die Worte, wie man sie auf der Karte fand, zumeist nur angegriffen, ohne sie genauer zu studiren. Man hat gesagt, daß diese größtentheils lateinischen oder italienischen Namen in nordischen Gegenden nicht zu Haus seien; daß andere mit keiner Sprache der Welt die geringste Uebereinstimmung zeigen. Beides ist richtig, aber wenn wir nichtsdestoweniger in diesen romanischen oder barbarischen Namen die echten nordischen Benennungen wieder finden, dann beweist dieß bloß daß die letzteren entweder schon durch den älteren Zeno oder durch den Herausgeber romanisirt wurden, um sie für seine Landsleute doch einigermaßen sprechbar zu machen. Theilweise aber sind die skandinavischen Namen durch die Abschreiber verdorben, und wie leicht dieses geschehen konnte, davon hat der Verfasser sich sehr gründlich überzeugt als er das Kärtchen copirte und oft mit der besten Loupe die Schreibweise nicht sicher stellen konnte.

Wir wollen die wichtigsten der Namen mit den heute gebräuchlichen skandinavischen zusammenstellen, und wir werden sehen wie gering meistens die Abweichungen sind und wie sie sich in der erwähnten Weise sehr einfach erklären lassen.

An der Küste von Dänemark haben wir Fuy, jetzt Foer, (eine kleine Insel), Amere, jetzt Ameron, Salt, jetzt Sylt, Ruin, jetzt Rem, Manu, jetzt Manoe, Fame, jetzt Panu.

In Norwegen: Scute, jetzt Schutenes (ein Ort auf der Insel Carmen), Pergen, jetzt Bergen, Stefont, jetzt

Steersund, Stopel, jetzt Stoppel, Druten, jetzt Titteren, Tronde, jetzt Drontheim, Engal, jetzt Engelvaer, Laugares, jetzt Laugenes (auf der Insel Laugoen), Trons, jetzt Trones (auf der Insel Hindoen).

Auf Island: Scalodin, jetzt Scalholt, Anaford, jetzt Anafjord (Hanesfjord), Isafjord, Isafjord (s ist mehrfach als f gelesen), Roder, jetzt Roder, Roburvalles; Bres, jetzt Brou (Fluß), Sleloth, jetzt Siglavuk; Flogascer, jetzt Fuglaster (die bekannten Klippeninseln an der Südküste).

Auf Grönland finden wir keine Uebereinstimmung der Namen mit den jetzigen, und doch hat die Darstellung dieses Landes nicht am wenigsten dazu beigetragen, der Zeno'schen Karte zu wohlverdientem Ansehen zu verhelfen. Von Grönland nämlich wissen wir, daß es bereits um das Jahr 983 durch Erik dem Rothen von Island aus, und auch damals vielleicht nicht zum erstenmal, entdeckt wurde. Auf jeden Fall hat Erik dem Lande den mehr verlockenden als passenden Namen gegeben. Wahrscheinlich blieb in den folgenden Jahrhunderten eine ziemlich geregelte Verbindung zwischen Grönland, Island und Norwegen bestehen, aber sicher wurde für Mittel- und Südeuropa Grönland erst viel später entdeckt; daß es zur Zeit als unser Büchlein erschien, für die civilisirte Welt noch gar nicht existirte, und daß für die Reisen von Frobisher und Davis in den Jahren 1586 und 1607, wodurch das Land zum anderunmal entdeckt wurde, keine andere Karte zur Orientirung diente als gerade unser Kärtchen, ist ebenfalls gewiß. Die englischen Entdecker fanden Grönland gänzlich unbewohnt, und hatten mithin auch keine Veranlassung die alten Namen beizubehalten, überdieß aber waren sie nicht sicher, ob sie es wirklich mit dem Grönland von Zeno zu thun hatten. Durch die falsche Graduirung wurde auch später noch viel Unheil in dieser Beziehung angestiftet, so daß zuletzt nicht weniger als drei verschiedene Grönlande bekannt waren, und man doch immer dachte das rechte noch nicht gefunden zu haben. Erst als allmählich die ganze Küste wiederum kartirt, und mit dem Bilde von Zeno verglichen wurde, begriff man, daß außer den von ihm so bestimmt dargestellten Küsten nicht viel mehr zu suchen sei. Die meisten Flüsse (in Wirklichkeit Fjorde) und Vorgebirge des Kärtchens von Zeno können wir übrigens auf unseren neueren Karten wiederum erkennen; das Kloster St. Thomas war wahrscheinlich eine Hauptstation für den alten Verkehr zwischen Grönland und Norwegen.

Wenn wir jetzt bezüglich des südwestlichen Theiles der Karte ein wenig analytisch zu Werke gehen, nicht gleich an versunkene Inseln denken, sondern die Umrisse und Namen der Karte mit den in jenen Gegenden liegenden Inseln vergleichen, dann finden wir Folgendes:

Die Insel Estland zeigt ziemlich deutlich die Umrisse von Mainland, der größten der Shetlandsinseln, und den meisten Namen können wir auch hier nach gegenwärtigen Benennungen ihren Platz anweisen.

Da haben wir: Lonibies, jetzt Lunna, Brisina, jetzt Brassasund, Scaluogi, jetzt Skalloway, Magnus, jetzt Mount Magnus an der Westküste, Sumbercouit, jetzt Sumburgh, Südcap von Mainland.

Und von Friesland? Wir wollen das Räthsel rasch auflösen. Die Insel Friesland ist nichts anderes als eine Compilation der Färöer-Gruppe, wie dieß zuerst bereits von Buache in seinem oben erwähnten Memoire behauptet, und in neuer Zeit vornehmlich durch Lelewel in seiner Geographie du moyen âge deutlich gemacht ist. Der beste Beweis hiefür ist wiederum in den übereinstimmenden Bezeichnungen gelegen. Da lesen wir Monaco, und Munkarin oder Mönch nennt man auch heute eine kleine Felseninsel im Süden des Archipels. Porlanda ist wahrscheinlich Holmarin, eine Landzunge der Insel Sumba.

Sorand, jetzt Suydroe (eine Insel), Sanestol, jetzt Sandoe (Insel), Pigiu, jetzt Fugloe (Insel; F für P, und i für l gelesen), Doffais, jetzt Tostir (Ort auf der Insel Ostroe), Andeford, jetzt Andafer (ebenso).

Aber, wird man sagen, die Insel Friesland sieht denn doch ganz anders aus als die kleine Färöergruppe der 22 Inselchen, von denen die größte nicht mehr als 6½ geograph. Quadrat-Meilen Oberfläche bietet? Was wir bei Zeno als Städte oder Vorgebirge verzeichnet finden, sind nur isolirte Inseln.

Die einfachste Erklärung hiefür scheint uns mit Lelewel darin zu liegen, daß die Karte zerrissen gewesen, und durch den Herausgeber wieder zusammengestückt ist. Es ist leicht begreiflich wie die schmalen Wasserwege zwischen den einzelnen Inseln durch Risse und Flecken verwischt werden konnten, und der Compilator glaubte, eine größere Insel vor sich zu haben, deren Umrisse er aus den äußerst gelegenen Inselchen zusammenstellte. Lelewel geht so weit aus diesem Umrisse, aus der Richtung der Buchten rc. die 22 Inselchen wieder herauszuconstruiren; wir wollen indeß mit der Hauptsache vorlieb nehmen, das heißt mit der Ansicht, daß der südwestliche Theil des Kärtchens durch den kleinen Zeno jun. am ärgsten mitgenommen wurde.

Bleibt nun noch die Frage: Wie kommt der Name Friesland auf die Insel? In keinem Fall möchte ich mit Lelewel daran gehen zu etymologisiren, und Fär Oer, welches in der skandinavischen Sprache einfach Schafsinseln heißt, verändern in Färö, Fereysland, Freesland und Friesland. Nein, der Name von Friesland oder ein ihm ähnlicher, bestand für eine Insel in jenen Gegenden schon längst vor Zeno's Zeit. Auf dem berühmten Weltbilde des Edrisi aus dem Jahre 1154, welches der ältere Zeno ohne Zweifel kannte oder an Bord hatte, findet man zwischen Scosia und Islanda eine Insel Reslanda. Ranulf de Hyggeden, im Jahr 1360 gestorben, setzt zwischen Dänemark und Island eine Insel Wrisland. Wie diese älteren Karten an den Namen und an die Stelle für ein Friesland kommen, ist nicht mit Sicherheit zu sagen, möglich jedoch daß bei der

höchst mangelhaften Zeichnung jener alten Karten und bei der geringen Kenntniß des Verfassers von den nördlichen Gegenden, dabei das alte germanische Friesland gemeint war. Zeno aber nahm einfach diesen Namen von den älteren Karten herüber, weil er wirklich glaubte sich auf der betreffenden Insel zu befinden, für welche er lieber einen seinen Landsleuten bekannten, als den bei den Eingeborenen gebräuchlichen Namen verwendet. Er hat indeß vielleicht nur einer bestimmten Insel in dem Archipel den Namen zuerkannt, und daher würde das klein geschriebene Wort Friesland rühren, welches auf der Karte die Hauptstadt der Insel bezeichnet; der Compilator aber, der keinen Namen wußte für sein zusammengeleimtes Land, konnte nichts besseres thun als zu den älteren Karten zurückzugreifen, von denen er um so lieber den Namen Friesland übernahm, weil er ihn auf einem seiner Stückchen ebenfalls gefunden hatte.

Haben wir auf diese Weise nun gelernt dem Kärtchen und dem Bericht des venetianischen Seefahrers einiges Vertrauen zu schenken, dann sind wir auch verpflichtet noch zu hören was er uns erzählt von der Entdeckung jener fremden Länder im Westen, die später ohne Zweifel Veranlassung wurden daß der jüngere Zeno sich der Manuscripte seines Aeltervaters erinnerte, gewiß nicht ohne Bedauern daß seine Vorfahren keinen besseren Gebrauch davon gemacht hatten.

Zeno erzählt also: Eine friesländische Fischerbarke durch den Sturm nach Westen getrieben, kam an eine Insel, Estotiland, deren Eingeborene unter ihrem Könige in einer gut gebauten und bevölkerten Stadt wohnten. Die Friesländer blieben bei diesem Volke, lernten seine Sprache, und besuchten auch das Innere der Insel. Sie wird als kleiner aber viel fruchtbarer denn Island beschrieben. Die Eingeborenen mit Kunst und Wissenschaft nicht unbekannt, hätten eigenthümliche Schriftzeichen; in der Bibliothek des Königs befanden sich ein paar lateinische Bücher die aber niemand lesen konnte. Mit Grönland standen sie in Handelsverbindungen; in der Schifffahrt waren sie wohlerfahren, den Compaß kannten sie jedoch nicht.

Erinnern wir uns der nordischen Sagen über den alten Verkehr zwischen Grönland und Amerika, oder vielmehr Vinland und Markland, wie es dort heißt, dann klingt diese Erzählung nicht allzu unwahrscheinlich. Die lateinischen Bücher konnten durch den Bischof Erik im Jahr 1121, oder auch durch den Sohn des Helge 1285 nach Estotiland gekommen sein. Die Insel wäre dann vielleicht zu suchen in dem gegenwärtigen Anticosti oder Cap Breton. Was den Gebrauch der Boussole betrifft, so ist bemerkenswerth daß, wenn hiervon wirklich in dem Manuscript des älteren Zeno die Rede gewesen, diese Schrift alsdann die älteste sein würde in welcher des Instrumentes ausdrücklich Erwähnung geschieht, wenngleich wir mit Sicherheit wissen daß die Magnetnadel schon um die Mitte des zwölften Jahrhunderts in Europa bekannt war.

Der König von Estotiland, als er sah daß die Fremdlinge sich der Boussole bedienten, überredete sie zu einer Expedition nach dem Süden, auf welcher sie zu einem Lande Droceo gelangten. Hier aber ergieng es den Friesländern sehr übel. Sie fielen in die Hände von Cannibalen die sie bis auf Einen niedermachten und verzehrten. Der Eine wurde am Leben gelassen wegen seiner besonderen Geschicklichkeit im Fischen, und seine Person gab sogar Veranlassung zu Fehden zwischen den wilden Häuptlingen. Jeder wollte ihn besitzen, er wurde von einem zum anderen geschickt und lernte auf diese Weise das Land näher kennen. Er nennt es eine neue Welt, deren Eingeborene nicht einmal gelernt hatten sich mit Thierfellen zu bekleiden. Mit Pfeil und Bogen bewaffnet bekriegten sie einander ohne Unterlaß, und der Ueberwinder verzehrte den Ueberwundenen. Mehr nach Südwesten sollten civilisirtere Völker wohnen, die den Gebrauch der Metalle kannten, Städte und Tempel bauten, aber ihren Göttern Menschenopfer brachten. Nach vielen Abenteuern kommt der eine Friesländer endlich in sein Land zurück, zur Zeit als Zeno dort verweilte. Der Fürst Zichmni rüstet in Folge seines Berichtes eine Expedition aus, welche die Insel Icaria entdeckt, aber nach Grönland verschlagen wird.

Hier endigt die Erzählung. Wie viel oder wie wenig wir davon glauben wollen, steht bei uns, und die Beziehungen zu den späteren Entdeckungen sind zu deutlich als daß wir sie im einzelnen hervorzuheben brauchten. Nur darauf mag noch hingewiesen werden daß das mit Recht anrüchige Icaria in der Erzählung doch eine sehr untergeordnete Rolle spielt, und daß wir für etwaige Seemannslügen schließlich doch nicht Zeno, sondern die friesländischen Seefahrer [1] verantwortlich machen müssen.

Leicht können wir zum Schluß erklären, wie man später der Insel Friesland einen zweifelhaften und mysteriösen Charakter geben mußte, und wie man endlich auf die Idee kam daß sie allmählig versunken sei.

Die Kartographen welche von Zeno's Karte Gebrauch machten, wußten natürlich sehr bald mit seiner Insel Friesland keinen Rath. Einer von ihnen (der Name ist unbekannt) vereinigte das Werk von Zeno mit seinen eigenen Erfahrungen, die gerade in Betreff der Färöer- und der Shetlandsinseln sehr gut waren. Die Insel Friesland konnte er aus ihnen nicht herausfinden, aber bei dem hohen Werthe den er übrigens der Karte Zeno's

[1] In neueren Schriften werden die Friesländer gewöhnlich als Seeräuber, und Zichmni als Piratenfürst dargestellt. Wenngleich dieses edle Handwerk bei seiner ganz allgemeinen Verbreitung zu jener Zeit schwerlich außerhalb des Bereiches ihrer Thätigkeit lag, und den Bewohnern eines solchen Insel-Labyrinthes gleichsam von der Natur zugewiesen war, so habe ich dort vergebens nach bestimmten Angaben zur Begründung dieser Charakteristik gesucht.

zuerkennen mußte, kam es ihm auch nicht in den Sinn die Insel wegzulassen. Er schob sie also nur ein wenig nach Westen, und so ist zum erstenmale Friesland als neue, aber auch als unfindbare Insel, als die nordische Atlantis in die Welt gekommen. Dieses Bild wurde dann von Ortelius und Mercator übernommen, und in Folge der schnellen Verbreitung ihrer Karten finden wir bereits gegen Ende des sechzehnten Jahrhunderts die Debatte über Sein oder Nichtsein der Insel Friesland eröffnet.

Daß man sodann die Insel als versunken ansah, war wohl die einfachste Erklärung ihres Verschwindens, steht aber vielleicht auch in Verbindung mit gewissen anderen Angaben aus jenen Gegenden. Es wird kaum nöthig sein, hier anzuführen daß ein vulcanisches Aufschütten oder auch Versinken einer Insel zwischen den vulcanischen Färöer und Island an sich durchaus nicht eine geologische Unmöglichkeit wäre.

Nun finden wir auf der Karte von Jean Ruysch, welche zu Rom 1508, also vor der Karte von Zeno, erschien, nördlich von Island eine Insel, und daneben steht im Ocean: Insula haec anno 1456 fuit totaliter combusta. Wir müssen demnach die Möglichkeit daß wirklich in jenen Gegenden eine Insel versunken sei, nicht allzu schnell verwerfen; dieses Ereigniß wurde sodann übertragen auf die Insel Friesland, wie sie durch den Compilator der Karten in die Welt gekommen war. Diese Combination wird auch durch alte niederländische Karten wahrscheinlich gemacht, welche von einer versunkenen Insel aus jenen Gegenden wissen, die sie het eiland de Bus nennen, später aber ebenfalls mit der Insel Friesland in Verbindung bringen. Lange Zeit finden wir auf niederländischen Karten noch einen Platz im Ocean vermerkt mit diesen Worten: T' versonken land van Bus; is hedendaags als brandinge $^1/_4$ Myl lang met hol water. Dit is veele jaren een groot eiland geweest, en was genaamd Freesland, en besloeg wel 100 myl in't rond, waarop verscheiden dorpen lagen.

Racenlehre und Geschichte.

Wenn heute die thierischen Anfänge des menschlichen Geschlechtes jedem Zweifel entrückt sind, so ist damit noch weiter kein anderer Boden gewonnen als jener der Thatsache daß der Mensch, ein Product der Natur, von derselben nicht losgelöst werden dürfe; diese Erkenntniß wird natürlich nicht verfehlen auch auf die Darstellung der historischen Culturentwicklung einen bedeutsamen Einfluß zu üben. Allein es gibt der Vorfragen noch mehrere, deren Erledigung in dem einen oder dem anderen Sinne dringend erforderlich ist, ehe man an eine Erklärung der Culturverhältnisse im allgemeinen und im besonderen schreiten kann. Die Cultur stellt sich nämlich keineswegs als etwas homogenes dar, sondern wechselt bekanntlich nicht nur mit der Zeit, sondern auch mit dem Raume. Wir vermögen nicht dieselbe als eine lange, langsam aber ununterbrochen aufsteigende Linie vom Anfange der Dinge bis in unsere Gegenwart zu bezeichnen; vielmehr wissen wir daß einestheils diese Linie zu wiederholtenmalen unterbrochen, andererseits überhaupt gar nicht überall auffindbar ist. An einzelnen Stellen unseres Planeten dürfen wir von einer Cultur nicht reden, geschweige denn von einer Culturentwicklung. Was nun an solchen Erdräumen als bemerkenswertheste Verschiedenheit sofort ins Auge fällt, sind sowohl die veränderten Verhältnisse der Bodenplastik, des Klima, der Thier- und Pflanzenwelt, mit einem Worte der äußeren, den Menschen umgebenden Natur, als auch der Mensch selbst, sein Physisches und hauptsächlich Psychisches, seine innere Natur. Es lag nahe die Einwirkung dieser beiden Momente, deren Tragweite für das praktische Alltagsleben keinem denkenden Beobachter entgehen konnte, logischerweise auch auf die Entwicklung der Cultur zu studieren und als erklärende Factoren heranzuziehen, — mit vollem Rechte. So wie vieles andere bliebe ja auch ohne diese ein ewig dunkel Geheimniß, wollte man nicht nach einer Erklärung auf natürlichem Wege forschen. Die heutige Wissenschaft vermag aber dort das Geheimniß nicht länger zu dulden, wo sie allgemeine oder specielle, den großen die gesammte Natur regierenden Gesetzen nicht widersprechende Gründe geltend zu machen weiß. In der Natur ist nichts übernatürlich, und wenn für manche Erscheinung die befriedigende Erklärung nicht gegeben zu werden vermag, so rührt dieß lediglich von der Unzulänglichkeit unseres Wissens, nicht aber etwa von dem Umstande her daß übernatürliche Ursachen im Spiele sind. Sehr leicht möglich, ja fast mit bestimmter Wahrscheinlichkeit wird die Erkenntniß gewisser Dinge dem menschlichen Fassungsvermögen ewig verschlossen bleiben, doch ändert dieß nichts an der Richtigkeit unserer Behauptung. Wie hoch auch in unseren eigenen Augen die erklommene Geistes- und Wissensstufe sein mag, wie groß auch der Abstand zwischen dem Menschen der Jetztzeit und dem aus unseres Geschlechtes Kindheit, ja nur in der Gegenwart zwischen dem Menschen der Gesittung und dem rohen Wilden, wir haben lange noch nicht die Berechtigung zu jenem Stolze, womit wir in überhebendem Selbstbewußtsein unser Herz schwellen. Wir sind und bleiben jetzt und fürderhin nicht mehr und nicht weniger denn einzelne Organe des größten Naturorganismus, einzelne Theile des Naturganzen, dessen All zu durchschauen uns schon in unserer Eigenschaft als bloße Theile versagt ist. Machtlos ist unseres Armes wie unseres Geistes Kraft gegenüber den einfachsten Naturgesetzen und unsere einzige und größte Stärke beruht in der richtigen Erkenntniß und Verwerthung derselben. Je richtiger diese Erkenntniß und Verwerthung desto höher die Cultur. Im übrigen aber kreist

sie unbekümmert fort und fort, die Erde, in unberechenbarem Zeitenlaufe um der Sonne Licht und Glanz, die gleichgültig niederscheint auf der Menschen Glück und Weh, Mensch und Thier und Strauch und Baum, Strahlen, Wärme spendend, nicht weil sie will, sondern weil sie muß. Und wie der Mensch des Wurmes nicht achtet den sein Fuß zertritt, so bleibt auch er mit all seiner Culturhöhe, mit seinem Größentraume im Weltall ein Atom.

Solche Erwägungen sind besonders dem Geschichtsschreiber zu empfehlen, welcher den Gang der Cultur auf realistischer Basis zu schildern unternimmt. Sie werden ihn dazu leiten die Abhängigkeit derselben von den natürlichen Einflüssen um so mehr zu erforschen, als er die Ueberzeugung gewinnt, wie wenig der Mensch sich davon zu befreien im Stande ist. Was nun die äußeren Bande anbetrifft, worin die Menschen im Laufe der Geschichte gefesselt erscheinen, so hat man ihnen seit einiger Zeit die gebührende Beachtung zugewendet. Die Erde, der äußere Schauplatz, worauf sich die Thaten abspielen, folglich auch die Cultur zu gedeihen hat, ist in ihren Beziehungen zur menschlichen Entwicklung aufgefaßt und studiert worden.[1]

Weit weniger sorgfältig sind bisher jene Momente ergründet worden, welche wir als die inneren bezeichnet haben und deren hohe Bedeutung kaum mehr verkannt wird: die Verschiedenheit der Menschen selbst. In der That, so bald wir den Blick über die Runde der Erdkugel schweifen lassen, gewahren wir eine mannichfaltige Verschiedenheit sowohl im äußeren Aussehen als in dem sonstigen Benehmen der Menschen. Hautfarbe, Gesichtsausdruck, körperlicher Bau sind eben solchen Veränderungen unterworfen wie Sprache, Fassungsvermögen, Ideenrichtung und Empfindung. Wir unterscheiden mit Einem Worte verschiedene Racen des menschlichen Geschlechtes, womit ausgedrückt werden soll daß jede einzelne davon durch gewisse Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet ist, welche sie von den anderen merklich unterscheidet und als solche sofort charakterisirt. Die bei den verschiedenen Racen auch gänzlich verschieden angelegte geistige Begabung mußte natürlich auf die Richtung ihrer Entwicklung, materiell wie intellectuell, einen tiefgehenden Einfluß nehmen, der in ihrer Culturentwicklung in unverkennbarer Weise zum Ausdrucke gelangen mußte. Wenn hie und da dieses Moment, welches wir das Ethnische nennen wollen, von Historikern entweder unabsichtlich vernachläßigt oder aber absichtlich ignorirt wird,[1] so zeigt dieß entweder von einem bedauerlichen Mangel an Wissen, welchem der gesammte Schatz der heutigen ethnologischen Kenntnisse entgegensteht, oder von einer absoluten Unfähigkeit den Dingen auf den Grund zu sehen. Wo von den beiden von uns bezeichneten Momenten, der äußeren und der inneren Natur, zur Erklärung menschlicher Gesittungszustände nur eines von beiden ins Treffen geführt wird, dort ist allemal noch genug Spielraum vorhanden um supranaturalistische Elemente in unsere Entwicklungsgeschichte hineinzutragen, um damit die Lücken in der Erklärung auszufüllen. Wo aber eine gleichmäßige Berücksichtigung beider Momente stattfindet, gibt es keine Lücken die nicht auf völlig natürlichem Wege zu schließen wären. Alles läuft gegenwärtig darauf hinaus zu beweisen daß es die Racenanlagen — und hier ist es am Platze von angeborenen Prädispositionen[2] zu sprechen — sind welche die Natur des Einflusses bestimmen, den die äußeren Momente auf die Entwicklung eines Volkes zu nehmen haben; daß also dieser Einfluß äußerer Momente ein relativer ist, der in seinen Wirkungen stärker oder schwächer hervortritt nach Maßgabe des Empfänglichkeitsgrades der angeborenen Volksanlagen welche er vorfindet; daß mit anderen Worten die Race den psychischen wie den physischen Charakter schafft.[3] Die Antecedentien ziehen also die Consequenzen nach sich: es gibt in den Ereignissen der Geschichte ebenso eine Logik wie im Leben des einzelnen Menschen; diese Logik besteht nicht nur für die Sitten, sie besteht auch für die Gesetze, für die Religionen, für die Literaturen. Und da in der Natur alles was geschieht mit Nothwendigkeit geschieht, ist es in diesem Sinn auch richtig, daß die Geschichte eine Reihe zwingender Nothwendigkeiten ist.[4]

Und damit sind wir an einem Punkt angelangt den es gilt vor allen zu betonen. Die unbedingte Nothwendigkeit der historischen Erscheinungen ist die Folge der allgemeinen, unabänderlichen Gesetze, welche wie die unbelebte so die belebte Natur, und mit ihr die Menschheit beherrschen. Auch sie gehorcht den ewigen Naturgesetzen. Die Anerkennung der Nothwendigkeit in der Geschichte schließt aber jeden Gedanken an irgend eine Zweckmäßigkeit völlig aus, vernichtet somit jede Vorstellung der Teleologie, welche lange Zeit hindurch die Gemüther gefangen hielt. Diesen Bann haben die Naturwissenschaften

[1] Siehe hierüber: Das ausführliche Capitel „Einfluß der Natur“ in Thom. Buckle. Geschichte der Civilisation in England. Deutsch von Arnold Ruge. Leipzig und Heidelberg 1868. 8⁰. Dritte Aufl. 1. Bd. S. 35—128, worin neben manchem Unrichtigen auch viel Wahres enthalten ist. — Sehr oberflächlich behandelt bei: Kolb. Culturgeschichte der Menschheit. Leipzig 1872. 8⁰. 2. Aufl. 1. Bd. S. 29—34. Deßgleichen bei Draper. Geschichte der geistigen Entwicklung Europa's. Aus dem Englischen von A. Bartels. Leipzig 1871. 8⁰.

[1] Buckle. Geschichte der Civilisation. 1. Bd. S. 36, dann John Stuart Mill. Principles of political Economy. 1. Bd. S. 390. begehen den Fehler den Einfluß der Racenunterschiede völlig in Abrede zu stellen.

[2] „Prädispositionen“ sind hier ja nicht etwa mit „Ideen“ zu verwechseln. Die Voraussetzung der „angeborenen Ideen“ ist von der Wissenschaft schon längst widerlegt worden.

[3] Léon van der Kindere. De la race et de sa part d'influence dans les diverses manifestations de l'activité des peuples. Bruxelles et Paris 1868. 8⁰. S. 36 und 45.

[4] Ausland 1872. Nr. 6. S. 140—141.

glücklicherweise und für immer gebrochen, wenn auch noch in der Gegenwart sich daran mancher gleich an einen Strohhalm der Ertrinkende klammert. Ohne Teleologie meinen sie, und nicht mit Unrecht, sei eine Philosophie der Geschichte ganz undenkbar, denn wo man nur eine Reihe zwingender Nothwendigkeiten erblicke, sei jede Speculation über Sittlichkeit und Unsittlichkeit überflüssig. Die Philosophie der Geschichte müsse sich demnach auf die Zweckmäßigkeitslehre gründen.[1] Liegt da nicht das Urtheil nahe es möge fürderhin mit der Philosophie der Geschichte überhaupt sein Bewenden haben? Freilich werden einige entsetzt ausrufen: es gibt also keine Philosophie der Geschichte mehr! und die Besorgniß um diese Disciplin wird ihr Herz mit Kummer erfüllen. Solchen Schwärmern ist allerdings nicht zu helfen, der Denkende wird aber das Trugbild einer Geschichtsphilosophie ebenso wenig bedauern, wie jenes der Alchemie und Astrologie, die vor der ernsten Wissenschaft gleichfalls in nichts zerflossen.

Kann die Naturforschung eine teleologische Weltanschauung nicht aufkommen lassen, weil sie selbst die Beweise des Gegentheils zu erbringen vermag; ist es andererseits widersinnig, die Zweckmäßigkeitstheorie für die inmitten der Natur stehenden und handelnden Menschen doch gelten zu lassen, das heißt anzunehmen daß zwei sich widersprechende Gesetze das Weltall regieren, so ist auch gar nicht abzusehen welchen Nutzen die Zweckmäßigkeitslehre in der Geschichte gewähren soll. Sie rückt uns der Beantwortung der großen Fragen, welche die Menschheit interessiren, nicht um einen Zoll breit näher. Die Zweckmäßigkeitslehre sollte doch — dieß ist gewiß die geringste Anforderung — über den Zweck des Menschengeschlechtes, seines Daseins und sein Ziel Aufschluß geben. Allein darüber vermögen uns die Teleologen — von den Theologen selbstverständlich abgesehen — nichts oder nur sehr widersprechendes zu sagen. Man sucht umsonst bei ihnen nach einem Aufschluß aus dem sehr einfachen Grunde, weil sie darüber ebenso wenig wissen wie die gegnerische Schule. Wilhelm v. Humboldt erblickte in der Geschichte nur die Verwirklichung der durch die Menschheit darzustellenden Idee, welche aber diese Idee sei, hat er zu erklären leider verabsäumt. So geht es allen speculativen Philosophen. Ist es da nicht weit aufrichtiger einzugestehen: der Zweck des Menschengeschlechtes sei uns schlechterdings verborgen, weil sein Entzweck dem des Universums untergeordnet ist, der Zweck des Theiles aber nur aus dem ganzen heraus erkannt werden kann. Da aber der Zweck des Universums uns verhüllt ist, so ist die Harmonie, die Vernunft, die wir in die Geschichte hineinlegen, nur in unserem Kopfe; das Geschlecht entwickelt sich nach den Gesetzen der Nothwendigkeit. Der Mann, welcher dieses treffliche Wort niederschrieb, war aber niemand anderer als — Friedrich Schiller.

[1] Prof. Dr. Conrad Hermann. Philosophie der Geschichte. Leipzig 1870. 8.

Der Grund warum viele sich um keinen Preis mit der Nothwendigkeitslehre in der Geschichte befreunden wollen, liegt darin, daß damit auch das Aufgeben der Theorie vom freien Willen bedingt ist. Es ist ja gar so süß im Wahne sich zu wiegen, man könne was man wolle. Dann, wo geräth man hin wenn man die Freiheit des menschlichen Willens verneint? Welch' entsetzliche Folgen! Was wird aus der Sittlichkeit? Keiner bedenkt daß der Gang der Ereignisse dadurch in keiner Weise afficirt werden könnte, da es sich dabei einfach um eine andere als die bisherige Erklärung des Geschehenen und zu Geschehenden handelt.[1]

Sowie aber ein genaueres Forschen darthut wie die großen Naturgesetze im Alltagsleben jedes einzelnen sich geltend machen, so lassen sich dieselben auch im Leben der Völker und Nationen entdecken sobald man die farbige Brille von den Augen nimmt. Freilich gibt es heute noch viele die nicht sehen wollen, denn der Anblick der Wahrheit blendet und verwirrt mitunter. Doch werden dadurch die Dinge nicht anders. Was man auch sagen mag, die Geschichte zeigt uns die Völker im beständigen Kampf ums Dasein.[2] Diese Idee auf die Geschichte der Menschheit zu übertragen ist nicht neu; schon vor einigen Jahren ward nachgewiesen daß, sowie in der Natur der Kampf ums Dasein das bewegende Princip der Fortentwicklung und Vervollkommnung ist, indem die Schwachen aufgerieben werden und den Starken den Platz räumen müssen, so sei auch in der Weltgeschichte die Vernichtung der schwächeren Nationen durch die stärkeren ein Postulat des Fortschritts. Es ist aber keine Folge dieses Princips, daß jemals eine Zeit erreicht werde wo der ganze Erdball von vier bis fünf Nationen sprachlich und politisch beherrscht würde; denn dieß hieße die äußeren Einflüsse der Natur, des Bodens und seiner Plastik, des Klima's u. s. w., welche innerhalb gewisser Räume den scheinbar Schwächeren zum Stärkeren, Ueberlegeneren machen, gänzlich übersehen. Dagegen verdient jene Meinung kaum eine ernstliche Abfertigung, welche in der Doctrin von der Anwendung der modernen Descendenztheorie auf das Völkerleben nur den phantastischen Einfall eines geistreichen Kopfes erblicken zu dürfen wähnt. Es kann wohl vielmehr als ausgemachte Thatsache gelten, daß die Gesetze,

[1] Auch Buckle, Geschichte der Civilisation, 1. Band, S. 17 verwirft „sowohl das metaphysische Dogma von der Willensfreiheit als das theologische von der Vorherbestimmung.“ Deßgleichen Kolb. Culturgeschichte. Wichtiges Material gegen den freien Willen bringt A. Wagner. „Die Gesetzmäßigkeit in den scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen vom Standpunkte der Statistik.“ Hamburg 1864, 8, dann J. C. Fischer. „Die Freiheit des menschlichen Willens und die Einheit der Naturgesetze.“ Leipzig 1871, 8. 2. Aufl.

[2] Der Kampf um's Dasein im Menschen und Völkerleben. (Ausland 1872. Nr. 5. S. 103 — 106. Nr. 6. S. 140 bis 144.)

welchen die Gesammtheit der Organismen unterworfen ist, auch den Menschen und die Völker beherrschen.[1]

Daß in der Gegenwart, worunter die ganze historische Zeit zu verstehen ist, mehrere sehr verschiedene Menschenracen die Erde bevölkern, ist eine unbestreitbare Thatsache, und es wird sich hier nur darum handeln zu erörtern wie diese Verschiedenheit mit der in neuerer Zeit allgemein um sich greifenden Meinung einer gemeinsamen Abstammung sämmtlicher Organismen von einer Urform in Einklang zu bringen sei. Da wird sich nun denn vor allem die Bemerkung aufdrängen daß strenge genommen diese Frage für den Culturhistoriker völlig irrelevant oder doch nur von sehr untergeordnetem Interesse ist, da dieser es doch stets nur mit den geschichtlich vorhandenen Racen zu thun hat und sich sehr wohl begnügen dürfte diese als eine gegebene Thatsache zu betrachten. Einige Worte der Erklärung scheinen jedoch nicht ganz überflüssig.

Während es ziemlich gleichgültig ist ob man die Menschheit von einem oder mehreren Paaren abstammen läßt,[2] so kann man dieß nicht sagen von dem Streite der zwischen den Naturforschern darüber besteht ob es ursprünglich nur eine oder mehrere Racen gegeben habe. Die Geschichte zeigt uns nämlich die Racen als etwas eigenthümliches und in ihrem Physischen als Psychischen wenigstens am ersten Augenschein unwandelbares. Es wäre demnach zur Erklärung dieser Verschiedenheiten außerordentlich bequem das Bestehen der die Race bedingenden Eigenthümlichkeiten von vornherein anzunehmen.[3] Die tieferen Forschungen der Neuzeit sind jedoch dieser Hypothese nur sehr wenig günstig, indem sie es in höchstem Grade wahrscheinlich machen daß der Urmensch einer einzigen Race angehört habe. Da nach dem allgemeinen Entwicklungsgesetze überall ein stetes Fortschreiten vom Niederen zum Höheren stattfindet, so muß dieser Urmensch eine noch viel tiefere Stufe eingenommen haben als der Papúa der Gegenwart, und finden wir somit eben in den heutigen Racen eine Bestätigung des großen Naturgesetzes. Die Frage wo, an welcher Stelle der Erde dieses Urgeschlecht zuerst entstanden, wird wohl kaum jemals endgültig beantwortet werden können, doch kann von den jetzt existirenden fünf Welttheilen weder Australien, noch Amerika, noch Europa diese Urheimath oder das sogenannte „Paradies," die Wiege des Menschengeschlechtes sein. Vielmehr deuten die meisten Anzeichen auf das südliche Asien. Außer diesem könnte von den gegenwärtigen Festländern nur noch Afrika in Frage kommen. Es gibt aber eine Menge von Anzeichen, besonders chorologische Thatsachen welche darauf hindeuten daß die Urheimath des Menschen ein jetzt unter dem Spiegel des indischen Oceans versunkener Continent war, welcher sich im Süden des jetzigen Asiens und wahrscheinlich mit ihm in directem Zusammenhange, einerseits östlich bis nach Hinterindien und den Sunda-Inseln, andererseits westlich bis Madagascar und dem südöstlichen Afrika erstreckte. Viele Thatsachen der Thier- und Pflanzengeographie machen die frühere Existenz eines solchen südindischen Continents, welcher als Lemuria[1] bezeichnet worden ist, sehr wahrscheinlich.[2] Und darüber daß es überhaupt eine Urheimath des Menschen gegeben haben müsse, daß derselbe nicht auf der gesammten Erde autochthon sei, belehrt uns erstens die positive Erkenntniß daß alle oceanischen Inseln mit wenigen Ausnahmen unbewohnt gefunden worden sind, daß also das erste Auftreten des Menschen ein continentales gewesen sein müsse,[3] dann aber die Geographie der Pflanzen und Thiere, welche für jedes derselben seine bestimmte Heimath nachweist, von wo aus dann die Verbreitung in anderweitige Gebiete erfolgte. Der Verbreitungsbezirk des Menschen aber ist die ganze Erde geworden, allem Anscheine nach und nach, sehr langsam. Die geographische Verbreitung der divergirenden Menschenarten läßt sich mittelst Annahme ihrer lemurischen Urheimath durch Wanderung am leichtesten und ungezwungensten erklären.[4] Diese Wanderung muß jedenfalls in einer Epoche begonnen haben, wo noch die Einheit der Race bestand, denn gerade in der Wanderung möchten wir die Ursache zur Bildung verschiedener Racen gewahren. Gleichwie es nämlich wissenschaftlich feststeht daß im Thier- und Pflanzenreiche die Bildung neuer Arten durch Wanderung (Migration) und Isolirung veranlaßt wird,[5] so muß ein ähnlicher Vorgang bei der Wanderung des Menschen obgewaltet haben. In einer neuen Heimath, unter veränderten äußeren Einflüssen des Klima, der Nahrung u. s. w. traten allmählich, vielleicht aber auch in verhältnißmäßig

[1] Siehe: Friedr. v. Hellwald. Zur Geschichte der germanischen Racen (Beilage zur „Allgemeinen Zeitung" vom 15. Oct. 1870), und „Wanderer," Nr. 216 vom 27. Aug. 1872.

[2] Der Nutzen der Hypothese einer Abstammung von nur einem Paare ist schlechterdings nicht einzusehen, wenn nicht etwa damit der Bibel eine Concession gemacht werden soll. Häckel weist die Unhaltbarkeit dieser These nach.

[3] Der Verfasser hat selbst lange Zeit diese Anschauung vertreten, z. B. in seiner Schrift: „Die amerikanische Völkerwanderung." Wien 1866 8. S. 2—4, bis ihn ein gründlicheres Studium der Darwin'schen und damit zusammenhängenden Forschungen von seinem Irrthume überzeugte.

[1] Der Name Lemuria ward von dem englischen Zoologen Sclater wegen der ihn für diesen Erdtheil charakteristischen Halbaffen vorgeschlagen.

[2] Häckel. Natürliche Schöpfungsgeschichte. S. 619—620.

[3] (O. Peschel). Ueber die Wanderungen der frühesten Menschenstämme (Ausland 1869 Nr. 47. S. 1105—1110).

[4] Häckel hat einen solchen Versuch gemacht. Siehe „Natürliche Schöpfungsgeschichte." Tafel XV und deren Erklärung S. 678—679.

[5] Moriz Wagner. Die Darwin'sche Theorie und das Migrationsgesetz der Organismen. Leipzig 1868. 8. und derselbe: „Ueber den Einfluß der geographischen Isolirung und Colonienbildung auf die morphologischen Veränderungen der Organismen." München (1870) 8.

kurzer Frist, morphologische Veränderungen ein welche eine bestimmte Race gründeten. Die Menschen arteten sich dem Boden an, d. h. es sind in jedem Himmelsstriche gewisse, in der ursprünglichen Stammgattung enthaltene und vorgebildete Keime entwickelt, andere aber so unterdrückt worden daß sie ganz vernichtet erscheinen. Daher ist die Menschengestalt jetzt überall mit Localmodificationen behaftet und die eigentliche ursprüngliche Stammbildung der Menschen ist vermuthlich erloschen.[1] Wenn wir nun auf diese Weise die Menschenformen als Racen einer Species auffassen im Gegensatze zu jenen welche sie als verschiedene Species betrachten, so verhehlen wir uns nicht daß damit culturgeschichtlich weiter nichts gewonnen wird. Hier treten uns doch immer die Racen mit all ihren Schroffheiten und Divergenzen entgegen und fordern die eingehendste Berücksichtigung. Ja durch den großartigen Proceß der Vererbung sind die mannichfachen Menschenracen in den verschiedenen Erdräumen zu solch stabilen Größen herangediehen daß eine Aenderung des seit Jahrtausenden anererbten Racentypus gar nicht mehr denkbar ist, höchstens gewisse Modificationen desselben innerhalb einer ziemlich enge begränzten Spielweite zugestanden werden können.[2] Diese Modificationen gehen immerhin so weit daß unter veränderten klimatischen Bedingungen auch veränderte Formen zum Vorscheine kommen. Nehmen doch beispielsweise die Abkömmlinge europäischer Ansiedler in Nord-Amerika in ihrem Schädelbau den Habitus der Amerikaner an und erhalten in sehr kurzer Zeit eine längliche Gesichtsbildung und den auffallend langen Hals. Wie das Klima verändernd auf die Hautfarbe wirkt, ist allenthalben bekannt, und es wird sich wohl kaum in Abrede stellen lassen daß auch die Form des Schädels in sehr naher Beziehung zu den klimatischen Bedingungen stehe und vielfach von denselben bestimmt wird.[3] Daß alle diese Veränderungen jedoch nicht so tiefgreifend sind um die seit Jahrtausenden erblich überkommenen Raceneigenthümlichkeiten zu vernichten, kann gleichfalls als ausgemacht gelten. Zieht man die Summe dieser Betrachtungen, so wird man dieselben vielleicht dahin zusammenfassen dürfen daß, wenn auch in der Urzeit unserer Species die geographischen Einflüsse zur Entwicklung der Spielarten oder Racen mitgewirkt haben, durch die Quantität der in den neuen Wohnsitzen anererbten Besonderheiten diese Einflüsse auf ein so geringes Maß herabgedrückt wurden daß sie eine Vernichtung der Spielart nicht mehr zu Stande bringen. Mit anderen Worten, der Kraft der äußeren Natur, der geographischen und klimatischen Bedingungen, steht die noch stärkere Kraft der inneren Natur, der Vererbung des angeborenen Racencharakters entgegen, welcher die Thaten der Völker bestimmt.

Daraus geht hervor wie irrig die Meinungen jener sind welche die Handlungen und Bestrebungen der Völker durch Religion, Gesetze, Staatseinrichtungen u. dgl. erklären zu können glauben. Die Religion, sagen beispielsweise manche, habe dem Charakter eines jeden Volkes ein bestimmtes Gepräge gegeben und seine Handlungen geleitet. Dieses ist aber aus zwei Gründen unwahr; erstens nämlich hat eine und dieselbe Religion bei verschiedenen Völkern eine verschiedene Wirkung hervorgebracht; dann hat eine und dieselbe Religion bei verschiedenen Völkern eine verschiedene Gestaltung angenommen. Der Einfluß des Christenthums auf die barbarischen Nationen des europäischen Nordens war bei weitem größer als auf die Culturvölker der alten Welt; jene hat es veredelt, dagegen den Untergang der letzteren beschleunigt. Vom Charakter der Völker hängt es vorzugsweise ab wie sie die in der Gestalt einer neuen Civilisationsform auftauchende neue Religion auffassen, sie praktisch verwerthen; es kommt nicht bloß auf das Samenkorn an welches gesäet wird, sondern vorzugsweise auf den Boden in welchen dasselbe gelegt wird. Der Charakter derselben Religion ändert sich aber je nach den Völkern; der Buddhismus China's ist sehr verschieden von jenem in Indien und Tibet, der Katholicismus anders in Italien als in Deutschland, in Frankreich anders als in Spanien. Dagegen entwickeln sich bei stammverwandten Völkern ganz ähnliche religiöse Richtungen und religiöse Institutionen, obgleich sie sich zu verschiedenen Religionen bekennen, die auf grundverschiedenen, ja oft entgegengesetzten Principien beruhen. Die Religion bestimmt also nicht absolut den Charakter eines Volkes, sondern sie wird im Gegentheile von demselben, seinen Anschauungen und angeborenen Neigungen gemäß modificirt und umgestaltet.

Ebenso verhält es sich mit den Gesetzen und Staatseinrichtungen. Die nämlichen Gesetze und Staatseinrichtungen bringen bei einem Volke die segensreichste Wirkung hervor, während sie einem anderen zum Verderben gereichen, wie z. B. die liberalen Institutionen bei der angelsächsischen und spanischen Race.

Selbst die früher erwähnten äußeren Einflüsse bleiben eben weiter nichts als Einflüsse, sie bestimmen nicht. Die in neuerer Zeit in Aufschwung gekommene Lehre,

[1] Girtanner. Ueber das Kant'sche Princip in der Naturgeschichte. S. 57.

[2] A. Bastian. Das Beständige in den Menschenracen und die Spielweite ihrer Veränderlichkeit. Berlin 1868. 8°.

[3] Otto Henne Am Rhyn („Die neueste englische und amerikanische Culturhistorik“ in der „Internationalen Revue.“ Wien 1866. I. Bd. S. 698) macht dem amerikanischen Physiologen J. W. Draper einen Vorwurf aus dieser Behauptung, welche er unbegründet findet. Man vergleiche aber über dieses Thema: Aitken Meigs. Cranial forms are inseperably connected with the physics of the globe. Bei Nott and Gliddon. Indigenous Races. S. 350.; auch Volney bei Foissac. Einfluß des Klima auf den Menschen, übersetzt von Westrumb. Göttingen 1840. 8°. S. 63. und Stanhope Smith. Versuch über die Ursachen der ungleichen Farbe und Gestalt. 1790. Dagegen hat Otto Henne Am Rhyn vollkommen Recht wenn er Buckle sowohl als Draper die Nichtberücksichtigung des Racenelements zum schweren Vorwurf anrechnet.

wonach Klima, Bodenbeschaffenheit, Lage der Länder den Charakter, das Geschick und die Thaten der Völker bedingt und bestimmt hätten, wie es weiter oben ausgeführt wurde, ist in diesem Sinne grundfalsch, denn Klima, Bodenbeschaffenheit und Lage der Länder sind nur Bedingungen für die Art und Weise wie der Charakter des Volkes sich äußert; ja sie geben ihm sein eigenthümliches Gepräge, sie schaffen ihn aber nicht. Die Schifffahrt bildet nicht den Charakter des englischen Volkes, sondern ist nur ein Modus, eine Erscheinung seines Unternehmungsgeistes, welcher es charakterisirt; wenn die Engländer in einem Binnenlande wohnten, so würde sich ihr Unternehmungsgeist auf eine andere Weise äußern. Die Engländer und Nordamerikaner sind auch im südlichen Amerika und auf den Südsee-Inseln thätig und unternehmend; die Südamerikaner und die Südseeinsulaner würden aber in England und Nordamerika eben solche Faullenzer sein wie sie es jetzt sind. Dieß läßt sich durch unzählige Beispiele aus der Geschichte beweisen, wo verschiedene Völker nach einander ein und dasselbe Land bewohnt haben und dennoch auf ganz verschiedene Weise in der Geschichte aufgetreten sind. Wie himmelweit verschieden sind die Aegypter der Pharaonen von den muhammedanischen Aegyptern; die alten Phöniker von den heutigen Syrern; die Bewohner Carthago's von jenen des jetzigen Tunis! Der Verfall der heutigen Spanier wird dem tropenähnlichen Clima des Landes zugeschrieben? Wie kommt es nun daß Spanien unter den Arabern so blühte?

Nicht nur die einzelnen Völker, sondern auch die einzelnen Individuen sind bekanntlich in ihren Anschauungen, Begriffen, Geistesrichtungen, Neigungen und Handlungen verschieden. Manche glaubten früher daß der Mensch als vollkommene tabula rasa zur Welt komme und daß man aus ihm durch Erziehung machen könne was man wolle. Daß diese Ansicht eine grundfalsche ist, braucht wohl nicht erst erwiesen zu werden. Die Hauptsache ist der angeborne Charakter des Menschen, der zwar bis zu einem gewissen Grade gemildert und modificirt, aber durch nichts geschaffen und durch nichts vernichtet werden kann. Ebenso geht es mit den Völkern, welche nur collective große Individualitäten sind. Die guten und schlechten Eigenschaften der Völker haben die geistigen und materiellen Thaten derselben bestimmt und die hohe oder niedrige Stellung eines jeden Volkes in der Geschichte bedingt. Und wenn einzelne große Männer Großes geleistet und ihre Völker umgestaltet und umgebildet haben, so konnten sie dieß nur thun wenn sie gutes, nämlich bildungsfähiges Material dazu hatten. Wie der Charakter der einzelnen Individuen, so ist auch der der Völker constant.[1]

[1] D. Chwolson. Die semitischen Völker. Versuch einer Charakteristik. Berlin 1872. 8⁰ S. 1 — 13.

Russische Pelzthiere.

Von Ferdinand Gaßmann.

3. Die Sumpfotter Fœtorius Lutreola. Russ. Norka.

Dieses Thier mit seinem sehr feinen Pelze hat verschiedene Namen, es wird Sumpfotter, Krebsotter, Sumpfottermarder, Steinhund, kleine Otter, kleine Flußotter, Wasserwiesel, Nörzwieselein, Modermarder, Minz, Menk, Schuppenotter und im polnischen Nörz genannt. Dasselbe ist nicht größer als ein Iltis, 14 Zoll lang, der Schwanz 5 Zoll. Der Körper ist langgestreckt, sehr schlank und kurzbeinig. Der Kopf ist schlanker als bei der Fischotter, der Scheitel flach; das Ohr sehr kurz, aber sichtbar. Der Schwanz, welcher ohngefähr ein Drittel der Körperlänge erreicht, ist rund und ziemlich langhaarig. Die Beine sind sehr kurz. Der Oberarm ist größtentheils, der Schenkel aber ganz in die Sumpfhaut eingehüllt, ähnlich wie bei der Fischotter. Die Füße sind in ihrer Form und Größe denen des Iltis ähnlich. Der Daumen an allen Füßen sehr kurz; die dritte und vierte Zehe am längsten. Sämmtliche Zehen sind bloß bis zur Hälfte durch Bindehäute miteinander verbunden, weßhalb man die Sumpfotter auch als ein Raubthier ansehen muß, welches sich seine Nahrung sowohl im Wasser als auch auf dem Lande suchen kann. Die Fußsohlen sind dicht behaart, und nur die Zehenballen sowie die große Sohlenschwiele sind nackt. Der Pelz ist glänzend castanienbraun, das Haar dicht, glatt anliegend und kurz, aber nur 8 bis 11 Linien (= 2 Centimeter) lang. Das Wollhaar durchgängig bräunlichgrau. Schwanz und Beine sind schwarzbraun gefärbt. Die Oberlippe ist vorn, die Unterlippe aber der ganzen Länge nach weiß. Die Nase ist nackt und sowie die langen Barthaare auf der Lippe intensiv schwarz.

Die Sumpfotter gehört in die Familie der Marder, und da sie in ihrer äußeren Form sowohl als auch in ihrem inneren Bau dem Iltis näher steht, so ist sie auch mit dem Iltis und den Wieseln zu einer Gattung vereinigt worden. Früher betrachteten die Naturforscher beide Ottern als zu einer Gattung gehörig, indem dieselben keine Rücksicht auf den Schädelbau und das Gebiß nahmen, wodurch sie sich wesentlich von einander unterscheiden; am deutlichsten erkennt man den Unterschied wenn man die Kinnladen beider zusammen vergleicht: Die Sumpfotter hat zusammen 34 Zähne und die Zahnformel ist

$$\frac{1\,.\,1\,.\,2}{1\,.\,1\,.\,3}\cdot\frac{1}{1}\cdot\frac{6}{6}\cdot\frac{1}{1}\cdot\frac{2\,.\,1\,.\,1}{3\,.\,1\,.\,1}=34.$$

Die Fischotter dagegen hat 36 Zähne in folgender Stellung:

$$\frac{1\,.\,1\,.\,3}{1\,.\,1\,.\,3}\cdot\frac{1}{1}\cdot\frac{6}{6}\cdot\frac{3\,.\,1\,.\,1}{3\,.\,1\,.\,1}=36.$$

Der Verbreitungsbezirk der Sumpfotter erstreckt sich fast über das ganze europäische Rußland, einschließlich Finnland, Polen und die Ostsee-Provinzen, vom 50. bis zum 65. Breitegrade. Die östliche Gränzlinie bildet der

Ural. In Sibirien kommt sie gar nicht, dagegen in einem großen Theile von Nordamerika unter dem Namen Mink (Mustella Vison Briss.) vor. Daß sie in Sibirien nicht vorkommt schreibt man allein dem Umstande zu weil es daselbst keine Krebse gibt. In den früheren Jahrhunderten ist die Sumpfotter auch über ganz Deutschland verbreitet gewesen, denn schon Albertus Magnus erwähnt sie unter dem Namen Nörz, und Geßner hat Pelze aus Lithauen erhalten. Auch Agricola hat sie in den großen Waldungen zwischen der Oder und der Weichsel beobachtet. Die fortschreitende Cultur hat dieses Thier aber, so wie überhaupt noch viele andere aus Deutschland verdrängt; einestheils weil demselben wegen des schönen und feinen Pelzes sehr nachgestellt worden ist, dann aber auch, und hauptsächlich wohl durch die Regulirung der Bäche und kleinen Flüsse, sowie aber auch durch die Entwässerung der Sümpfe und Bruchgegenden; ferner durch die Entfernung der an den Ufern befindlichen hohlen Bäume und Erlenstöcke. Wie sehr aber die Sumpfotter solche Oertlichkeiten liebt, und ihre ganze Existenz von dem Vorhandensein derselben überhaupt bedingt ist, davon kann man sich besonders im mittleren Rußland überzeugen, wo dieselbe noch jetzt sehr häufig vorkommt. In diesem Theile von Rußland gibt es aber noch sehr große Bruchflächen, deren Entstehung sich dadurch erklärt, daß das ganze mittlere Rußland eine große beckenförmige Tiefebene bildet, aus welcher die Gewässer nur einen Ausfluß mit wenig Fall nach Osten haben.

Während des Sommers sind nun diese Brüche, durch welche fast immer ein Bach oder kleiner Fluß fließt, entweder gar nicht oder nur sehr schwer zugänglich, deßhalb sind sie auch der Lieblingsaufenthalt der Sumpfotter, so wie der dort sehr zahlreich vorkommenden wilden Enten, welche hier ungestört brüten können. Da es nun in den sehr langsam fließenden Gewässern nicht allein viel kleine Fische, sondern auch eine große Menge Krebse gibt, welche als die Lieblingsnahrung der Sumpfotter angesehen werden können, so mangelt es derselben auch nicht an der verschiedensten Nahrung. Die großen Erlenstöcke, welche fast alle hohl sind, dienen ihr sowohl im Sommer als im Winter zum Aufenthalte. Zu ihrem beständigen Lagerplatz sucht sie nun solche aus welche zwei Ausgänge haben, von denen der eine nach oben ins Freie, der andere aber nach unten direct ins Wasser führt, was namentlich im Winter eine Hauptbedingung ist, wo die Gewässer alle zufrieren, und sie dann entweder nicht ins Wasser, oder umgekehrt aus demselben nicht heraus zu ihrem Lager kommen könnte. Wenn sich aber ein solch' hohler Stock nicht findet, macht sie sich eine Höhle ins Ufer ebenfalls mit einem Eingang von unten direct aus dem Wasser. Im Frühjahr beim Hochwasser wählt sie einen passenden Baum, welcher entweder wagrecht gewachsene starke Aeste hat, oder auch wohl oben hohl ist, zu ihrem Lager.

Die Nahrung der Sumpfotter besteht, wie schon oben kurz bemerkt worden ist, vorzugsweise aus Krebsen, weßhalb man dieselbe auch im Gegensatze zur Fischotter hätte Krebsotter nennen müssen. Außer den Krebsen frißt sie aber auch Fische, Frösche, Wasserspitzmäuse, sowie Ratten und Schlangen wenn sie über einen Fluß schwimmen, aber auch junge Enten sucht sie von unten ins Wasser zu ziehen. Hat sie ein Thier im Wasser gefangen, so steigt sie mit demselben entweder auf das Ufer, oder auf einen im Wasser stehenden Stock, oder auf einen in demselben liegenden großen Stein um dasselbe zu verzehren. Ist ihre Jagd im Wasser ohne Erfolg gewesen, dann geht sie aufs Land und sucht hier entweder junge Vögel oder Mäuse zu fangen; sie nimmt aber auch mit Käfern oder Weichthieren vorlieb wenn sie nicht besseres findet. Auch die Beeren der Eberesche sind ihr ein willkommener Leckerbissen.

Ueber die Paarungs- und Setzzeit findet man fast in keinem naturwissenschaftlichen Werke genaue Angaben, sondern bloß kurze allgemeine Bemerkungen, und oft nicht einmal solche; gewöhnlich wird angenommen daß die Sumpfotter in dieser Beziehung von ihren Gattungsverwandten keine Ausnahme mache, was auch ganz richtig ist. Jedoch geschieht die Paarung nicht zu derselben Zeit als wie beim Marder und Iltis im Februar, sondern erst nach dem Weggange des Schnee's im Frühjahr, und im mittleren Rußland sogar noch 14 Tage später, nach dem völligen Verlaufe des Hochwassers, Anfangs oder Mitte April. Das Weibchen bekommt dann im Juni in einem hohlen Baum oder in einem Erlenstock, aber fast nie in einer Erdhöhle, 4—6 Junge, welche 8—14 Tage blind sind, und von ihrer Mutter bis im August gesäugt werden, in welcher Zeit sie dann fast dieselbe Größe als wie die Alten erlangt haben. Die jungen Sumpfottern sind sehr muntere und höchst interessante Thierchen, welche ebenso wie die jungen Baummarder, so lange sie noch von ihrer Mutter ernährt werden, sich den größten Theil des Tages mit Spielen vertreiben. Jung aufgezogen werden dieselben so zahm, wie die Jungen der gemeinen Fischotter; man hat jedoch sehr wenig Beispiele daß dieses geschehen ist. Bei einem gezähmten Nörz hat der Naturforscher Falk in Helsingfors beobachtet, daß er kleine Vögel und lebende Krebse aller andern Nahrung vorzog, und unter den Fischen der Lachsforelle einen entschiedenen Vorzug gab, Stinte aber nur anrührte wenn er 24 Stunden gefastet hatte.

Die Jagd auf die Sumpfotter beschränkt sich fast nur auf den Fang im Tellereisen und in der kleinen Prügelfalle. Mit dem Schießgewehr wird dieselbe nur gelegentlich erlegt, denn im Sommer wo der Anstand wegen der milden Witterung ausführbar wäre, taugt der Balg nichts und im Winter sind wieder die Bäche und kleinen Flüsse, wo sie sich aufhält zugefroren, so daß sie sich nur äußerst selten und am Tage fast niemals an den offenen Stellen sehen läßt. Aus ihrem Lager steigt sie im Winter aber

auch nur höchst selten auf das Land, und wohl nur wenn sie einmal eine Abwechslung in ihre Nahrung bringen und Jagd auf kleine Vögel oder Mäuse machen, sowie den Beeren des glatten Wegdorns Rhamnus frangula und den Vogelbeeren Sorbus aucuparia einen Besuch abstatten will. Diejenigen Jäger welche vorzugsweise den Fang der kleinen Pelzthiere, Marder, Iltis, Hermelin 2c. betreiben, geben sich daher mit dem Fange der Sumpfotter auch alle nur erdenkliche Mühe, weil sie für den Balg derselben fast eben so viel bekommen als wie für den Balg eines Baummarders. Das Aufstellen der Fallen geschieht noch ehe der Winter beginnt. Als Köder wird gewöhnlich ein Stück vom Kopfe eines Hasen oder ein kleiner Vogel, oder auch ein Krebs benutzt. Der Köder wird deßhalb so verschieden gewählt und damit abgewechselt, um auch die an dem Wasser sich aufhaltenden Iltisse und Wiesel in denselben Fallen zu fangen.

Das Pelzwerk welches aus den Bälgen der Sumpfotter verfertigt und von den Pelzhändlern in Deutschland kurzweg Nörz genannt wird, ist zwar sehr fein und schön, aber für das russische Klima etwas zu leicht; deßhalb werden die Bälge auch größtentheils nach der Türkei ausgeführt, wo sie sehr gut bezahlt werden.

Miscellen.

Nicol als Reisebegleiter. Unter dieser Aufschrift enthält das Juliheft der Zeitschrift für die gesammte Naturwissenschaft eine Mittheilung von Dr. Fr. Thomas, welche sich an die Beobachtungen von Tyndall und Hagenbach über den Landschaftsduft anschließt, und der wir folgendes entnehmen: „Wer jemals ein Polarisations-Prisma nach einem um circa 90° von der Sonne entfernten mit einzelnen Wolken besetzten Stück des blauen Himmels gerichtet hat, der wird sich der überraschenden Umwandlung erinnern die er dann bei Drehung des Kalkspathes wahrgenommen. Einzelne Wolkenpartien, vorher kaum unterscheidbar, heben sich nun scharf und lichtstark vom dunklen Hintergrunde des Himmels ab. Kaum minder überraschend und dem Auge noch wohlthuender ist die Aenderung welche unter gleichen Umständen der Totaleindruck erfährt den eine Gebirgslandschaft auf uns macht. Ich meine das bei Drehung des Nicol'schen Prisma eintretende Kommen und Schwinden jenes bläulichen Duftes, der uns bei hinter einander liegenden Bergketten oder Gipfeln die Beurtheilung der Tiefendimension so wesentlich erleichtert. Unter geeignetem Winkel zur Sonne ist es möglich die blaugrauen Berge durch Drehung des Nicol sofort in jene Klarheit und scheinbare Nähe zu versetzen die man nicht ohne Grund als Vorboten von Regenwetter ansieht. Begreift das Landschaftsbild auch Aecker in sich, so treten die geringen Farbenverschiedenheiten der bebauten Felder, die sonst durch das reichlich beigemischte Weiß abgestumpft sind, sogleich deutlich hervor. Es kann deßhalb ein Nicol'sches Prisma demjenigen welcher für die Reize landschaftlicher Schönheit Sinn und Verständniß hat großen Genuß bereiten. Sicherlich wird die geringe Mühe den kleinen Apparat auf der Reise bei sich zu führen, reichlich belohnt. An den Seen die durch Gletscherbäche gespeist werden, wird man mit Hülfe des Nicol wahrnehmen daß die von Ferne nicht selten überwiegende bläuliche Farbe derselben vorzüglich reflectirtes Himmelsblau ist (wie am Meere, dessen Farbe sich ja auch mit dem Aussehen des Himmels ändert), und daß das Blaugrün, wenn es unter dem Polarisationswinkel zurückgeworfen wird, bei Drehung des Nicol einer reineren, tiefer grünen Nüance Platz macht. Ganz besonders aber habe ich mich an dem Anblick sonnenbeschienener und mit Gras bewachsener Abhänge erquickt. Man kann das saftige Grün, an dem wir unsere Augen so gern weiden, nie schöner, satter finden, als es erscheint wenn man mit dem Nicol den trübenden Schleier des reflectirten weißen Tageslichtes von den Halmen und Blättern wegnimmt."

*

Ursprung des Guano. In einer Versammlung der naturforschenden Gesellschaft zu New-York berichtete Hr. Habel über Beobachtungen die er auf den Chincha-Inseln gemacht, und die ihn zu dem Schluß geführt daß Guano eine geschichtete Ablagerung ist. Dieselbe Ansicht vertritt Hr. Edwards, der sie bereits im Jahr 1868 ausgesprochen hatte, und sich wie folgt darüber äußert: „Wenn die in Wasser und Säure unlöslichen Theile des Guano mit dem Mikroskop untersucht werden, findet man sie bestehend aus Skeletten von Diatomeen, Polycystinen und Schwämmen, stets von maritimem Ursprung und zuweilen identisch mit den in dem angränzenden Meere lebenden, und in den benachbarten Infusorienschichten versteinerten. Wir fanden ferner, daß einige dieser Formen in Gruppen vorkommen, ganz so wie sie in der Natur wachsen, und wie sie sich darstellen würden wenn sie sich im Wasser abgelagert hätten, und nicht wie wenn sie erst den Verdauungscanal von Mollusken und ähnlichen kleinen Thieren, dann durch dieselben Organe von Fischen und Vögeln gegangen wären, was sie doch hätten gethan haben müssen um nach der allgemein angenommenen Anschauung in den Guano zu kommen. Aus all diesen Thatsachen und anderen nicht minder wichtigen, die ich gesammelt und aus den chemischen und mikroskopischen Charakteren abgeleitet habe, bin ich zu dem Schlusse gekommen daß der Guano nicht die Excrete von Vögeln darstellt, die auf den Inseln und dem Festlande nach seiner Erhebung abgelagert worden, sondern daß er das Resultat ist der Anhäufung von Körpern der Pflanzen und Thiere, die meistentheils winzig sind, und zu der

Gruppe gehören welche Häckel zu einem neuen, zwischen Thier und Pflanze stehenden Reich unter dem Namen der Protisten vereint hat, und daß er erst später vom Grunde des Meeres aufgestiegen. Spätere chemische Aenderungen haben die Masse in Guano umgewandelt, oder Wärme und Druck haben so auf dieselbe gewirkt, daß die organische Substanz sich in Bitumen verwandelte, während die Mineralbestandtheile sich in den schönen Formen erhalten haben, welche die Masse der ausgedehnten Infusorienschichten ausmacht, die man in verschiedenen Theilen der Welt trifft." Es steht ferner fest, daß der Anker der Schiffe, welche in der Nachbarschaft der Chincha-Inseln vor Anker lagen, regelmäßig vom Boden des Oceans Guano in die Höhe bringen. (Quarterly Journal of Microscopical Science.)

*

Eine optische Erscheinung im Luftballon. „Während meiner Luftfahrt, die ich am 8 Juni ausgeführt," schreibt Hr. Tissandier, „hat sich unseren Blicken eine merkwürdige optische Erscheinung dargeboten.

„Um 5 Uhr 35 Minuten Nachmittags hatte das Schiff die schönen, weißen Cumulus durchschnitten, welche sich horizontal in der Atmosphäre in der Höhe von 1900 Metern ausdehnten. Die Sonne war glühend und die Ausdehnung des Gases begränzte unser Steigen in höhere Gebiete, die ich ohne Gefahr nicht erreichen konnte, da ich für das Niedersteigen nur eine geringe Menge von Ballast mit hatte. Ich öffnete das Ventil einige Male um in niedere Gebiete zu gelangen. In diesem Momente schwebten wir über einer weiten Wolke; die Sonne warf auf dieselbe den ziemlich confusen Schatten des Luftschiffes, der umgeben war von den sieben Regenbogenfarben. Kaum hatten wir die Zeit diese erste Erscheinung zu beobachten, als wir etwa 50 Meter hinabstiegen. Wir segelten ganz an der Seite des Cumulus, der sich in der Nähe unseres Schiffchens ausdehnte und einen Schein von blendender Weiße bildete, deren Höhe sicherlich nicht weniger als 70 bis 80 Meter war.

„Jetzt hob sich der Schatten des Ballons als ein großer schwarzer Fleck ab, und projicirte sich hier fast in wirklicher Größe. Die kleinsten Details des Schiffchens, des Ankers, der Taue waren mit ungemeiner Schärfe abgezeichnet. Unsere Silhouetten erschienen mit Regelmäßigkeit auf dem silbernen Grunde der Wolke. Der Schatten des Luftballons war umgeben von einer elliptischen Aureole, die ziemlich blaß war, aber in der die sieben Farben des Spectrums deutlich in concentrischen Zonen erschienen. Die Temperatur war 14 Grad etwa, die Höhe 1900 Meter. Der Himmel war sehr rein und die Sonne sehr hell. Die Wolke, auf deren verticaler Wand die Erscheinung erfolgt war, hatte ein beträchtliches Volumen und glich einem großen Schneeblock in voller Beleuchtung. Wir selbst waren von Nebeln umgeben.

Aehnliche Beobachtungen sind schon öfters von einigen Luftschiffern gemacht; aber ich glaube nicht daß man bis jetzt jemals den Schatten eines Ballons sich auf einer Wolke mit einer solchen Intensität abzeichnen sah. Das Schauspiel, das wir zu betrachten Gelegenheit hatten, war förmlich ergreifend, und diese Art Bilder der Luftschiffe muß als eine der schönsten Scenen angesehen werden, die einem Luftreisenden begegnen können. Das Auftreten einer Aureole rings um den Schatten vervollständigt dieses fremde Bild; es findet seine Erklärung, wie man dieß vor uns angeführt, in den Thatsachen welche von den Physikern über irisirende Fransen beschrieben sind. (Comptes rendus.)

*

Der Kukuksruf. Die Musik hat den Ruf des Kukuks oft nachgeahmt, und Beethoven thut dieß mittelst der Töne d^2 b^1, während in mehreren Volksliedern auch die Töne c^2 a^1 dazu benutzt werden. Herr Oppel hat, um zu prüfen in wie weit diese Nachahmungen der Natur entsprechen, über anderthalb hundert Beispiele von Kukuksrufen beobachtet und die Höhe der Töne wie ihre Intervalle genau bestimmt; er hat nun dabei folgende Wahrnehmungen gemacht: was den Rhythmus betrifft, so fand Oppel die beiden Töne von fast genau gleicher Länge, und von den zwei zunächst folgenden durch eine ungefähr gleich lange Pause getrennt. Das Intervall der beiden Töne, sowie die absolute Tonhöhe ist je nach den Individuen verschieden; beides jedoch nur innerhalb eines mäßigen Spielraumes. Das größte der beobachteten Intervalle ist eine verminderte Quinte (ges^2 c^2), das kleinste eine etwas zu knappe große Secunde (d^2 c^2); beide jedoch nur vereinzelt. Die reine Quart dagegen ist keineswegs selten; allerdings aber am häufigsten ist die Terz, und zwar bald die reine große, bald die reine kleine, noch weit häufiger aber eine unreine. Bezüglich der absoluten Tonhöhe, die mittelst der Stimmgabel bestimmt ward, fand Herr Oppel den höheren der beiden Töne nie über ges^2 bis g^2 hinaus, den tieferen nie unter h^1 hinabgehend, und beide Gränzen nur selten erreicht. Am häufigsten waren unter den großen Terzen c^2 e^2, nächstdem f^2 des^2, dann fis^2 d^2; unter den kleinen bei weitem am häufigsten e^2 cis^2. Die in den musikalischen Nachahmungen gebrauchten Töne hat Herr Oppel in der Natur niemals beobachtet.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 50. Augsburg, 9. December 1872.

Inhalt: 1. Russische Volkserzählungen. — 2. Die Ethnologie der Balkanländer. — 3. Lieutenant Crespigny über das nördliche Borneo. — 4. Bilder aus dem Orient. — 5. Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll. — 6. Vom Büchertisch. — 7. Völker- und Naturkunde. Die indischen Schlangenbändiger. — 8. Niel- oder Congo-Quellen.

Russische Volkserzählungen.

Von O. Frhrn. v. Reinsberg-Düringsfeld.

Die Volkserzählungen zeigen uns nicht bloß die echte Sprache eines Volkes wie in einem Spiegel, sondern auch die ganze Art wie ein Volk denkt und erfindet. Sie sind daher die treuesten Bilder des Volksgeistes, und ethnologisch um so wichtiger, je origineller und freier von äußern Einflüssen sich ein Volk entwickelt und erhalten hat.

Dieß tritt uns namentlich bei den Erzählungen der Russen recht deutlich vor die Augen. Auf eine ganz eigenthümliche Weise ist in ihnen die Wirklichkeit mit dem Märchenhaften verbunden, und trotz des phantastischen Gewebes, in welchem Alles erscheint was sich der gemeine Mann erklären möchte ohne es zu können, tritt doch immer eine so scharfe Beobachtung der Natur hervor wie in den Erzählungen keines anderen Volkes.

Wir wollen hier nur einige der charakteristischsten Erzählungen in möglichst wortgetreuer Uebersetzung folgen lassen.

1. Das Entstehen des Dnjepr, der Wolga und der Dwina.

Der Dnjepr, die Wolga und Dwina waren einst Menschen: der Dnjepr der Bruder der Wolga und Dwina. Noch in der Kindheit wurden sie arme Waisen und mußten, da sie kein Stückchen Brod hatten, ihre Nahrung durch tägliche Arbeit verdienen, die über ihre Kräfte gieng.

Wann ist das gewesen? Vor sehr langer Zeit, sagen alte Leute, und schon unsere Urgroßväter erinnern sich dessen nicht mehr.

Kurz der Bruder und seine Schwestern wuchsen heran und hatten wenig Glück, so gut wie gar keins. Jeden Tag, vom Morgen bis zum Abend, nichts als Arbeit über Arbeit und das Alles bloß der täglichen Nahrung willen. Kleider hatten sie wie Gott der Herr sie schickte. Fanden sie im Kehricht Lumpen, bedeckten sie ihren Leib damit. Natürlich litten sie erbärmlich von Hunger und Kälte und das Leben war für sie nichts als eine Reihe von Plagen.

Einmal, nach schwerer Arbeit auf dem Felde saßen sie unter einem Strauch und aßen ihr letztes Bischen Brod. Als sie es aufgegessen, fingen sie an zu weinen und zu jammern und überlegten hin und her wie sie ihr Leben fristen und ihr Brod und ihre Kleidung haben, und wie sie es anstellen sollten um ohne Arbeit andere zu nähren und zu tränken. Sie kamen endlich darauf, sie wollten hinausziehen in die weite Welt, gute Leute um Aufnahme bitten und einen Ort aufsuchen wo es ihnen möglich wäre als große Ströme zu fließen — das war damals noch eine sehr leichte Sache.

Sie gingen und gingen, nicht ein Jahr und nicht zwei, sondern beinahe drei Jahre lang ehe sie einen passenden Ort fanden und beriethen sich nun wer von ihnen mit dem Fließen anfangen sollte. Sie beschlossen alle drei, die Nacht im Sumpfe zubringen zu wollen, aber die Schwestern waren schlauer als der Bruder.

Kaum war Dnjepr eingeschlafen, so standen sie ganz leise auf, suchten sich die besten und abschüssigsten Plätze aus und flossen dahin.

Als am andern Morgen der Bruder erwachte und die Spuren der Schwestern erblickte, wurde er böse und lief um sie einzuholen. Aber auf dem Wege überlegte er sich's daß ein Mensch doch nicht rascher laufen kann als

Flüsse, und warf sich auf den Erdboden um sie als Fluß zu verfolgen. Er achtete weder Gräben, noch Klüfte und je weiter er lief, um so erzürnter wurde er.

Erst einige Werste vom Meere beruhigte er sich wieder und versteckte sich dann ins Meer, während seine beiden Schwestern, die in der Zeit seiner Verfolgung immer weiter von ihm wegflossen, nach verschiedenen Seiten auseinander strömten und sich in zwei Meere ergossen.

Als der Dnjepr noch im Zorn dahinlief, höhlte er sich steile Ufer aus, weßhalb er auch rascher fließt, als die Wolga und die Dwina und viele Aerme und Wasserfälle bildet.

2. Das Entstehen der Berge.

Im Anfang der Welt wollte der liebe Gott die Erde entstehen lassen. Er rief den Teufel und befahl ihm, er solle in den Abgrund des Wassers tauchen, von dort eine Handvoll Erde heraufholen und sie ihm bringen.

Es ist bekannt daß der Teufel immer dem lieben Gott zuwider handelt. So dachte er auch jetzt bei sich: „Einverstanden, ich werde selbst eine solche Erde machen!" Er tauchte unter, nahm Erde in die Hand und steckte sie in sein Maul. Den Rest brachte er dem lieben Gott, und gab sie ihm ohne ein Wort zu sagen, weil er das ganze Maul voll Erde hatte.

Wo der Herr sie nur hinwarf, blieb sie liegen und schien auf einmal so eben, aber auch so eben, daß wenn man an einem Ende stand, man bis zum andern alles sehen konnte was auf der Erde geschah.

Satan guckt und guckt und sieht alles. Er wollte etwas sagen und hustete. Gott frug ihn was er wollte. Der Teufel spukte aus und lief vor Schrecken davon. Da traf Blitz und Donner den fliehenden Satan, und wo er stolperte, entstanden Hügel und Berge, wo er fiel, erhob sich ein hoher Berg, und wo er sich wälzte, stieg ein Gebirg zum Himmel empor. Und so, da er über die ganze Erde wegfiel, höhlte er sie aus und ließ Anhöhen, Hügel, Berge und sehr hohe Gebirge entstehen.

3. Der Ursprung der Nägel.

Bis zum Sündenfall giengen Adam und Eva völlig unbekleidet. Sie fühlten weder Hitze noch Kälte und kannten keine Scham, weil sie ohne Fehl waren. Anstatt der Kleidung war ihr Körper mit einer Art Emaille bedeckt, die Schale hieß und so weich war wie die Haut von zarten Früchten.

Als sie aber gesündigt hatten, erfüllte sie der Herr mit Scham, nahm ihnen die feine Hülle weg, die sie bis dahin getragen, so daß sie gänzlich nackend waren, und ließ ihnen nur als Erinnerung an die frühere äußere Schale ein paar Ueberreste an Händen und Füßen, die wir jetzt Nägel nennen. Von der Zeit an wurde die Kleidung nothwendig.

4. Die Bienen.

Als Gott die Welt geschaffen und der Mensch noch nicht gesündigt hatte, liebte es der Herr das Werk seiner Hände zu sehen und sich mit den einzelnen Geschöpfen zu unterhalten. Vor allem hatte er die Bienen gern, deren unermüdliche Arbeitskunst er bereits erprobt. Um jedoch auch ihre Zuverlässigkeit zu prüfen, schickte er die Biene mit dem Auftrag fort, die sämmtlichen Blumen, die er über die Erde verstreut, zu zählen und ihm zu berichten welche davon am geeignetsten zum Honig oder zur Wachsbereitung wären.

Die Biene flog fort, über die ganze Erde hin und zählte und untersuchte alle Blumen. Besondere Freude hatte sie, als sie zum erstenmale die Traubenkirsche, den Klee und die Honigblume erblickte, und sogleich stieg in ihrem Kopfe der schlaue Gedanke auf, diese drei Blüthen vor Gott zu verheimlichen, denn, dachte sie bei sich, im Fall er mir alle andern Blumen nehmen wollte, würden diese drei für mich und meine Gefährtinnen ausreichen, weil sie mehr Honig und Wachs als alle haben. Gedacht, gethan. Sie kehrte zum lieben Gott zurück, fieng an sämmtliche Blumen aufzuzählen und sagte von der Traubenkirsche, dem Klee und der Honigblume kein Sterbenswörtchen. Da frug Gott: „Hast du auch alle Blumen aufgezählt?" „Alle, Herr," antwortete die Biene. Wenn das alle sind, so nähre dich von ihnen und versorge die Menschen mit Honig, aber die Blumen welche du verschwiegen, darfst du nicht berühren. Holst du Honig aus der Traubenkirsche, so bist du 12 Tage blind, holst du welchen aus dem Klee, so issest du dich nicht allein ganz voll, sondern trägst auch weder Honig, noch Wachs in den Bienenkorb, und holst du welchen aus der Honigblume, so stirbst du auf der Stelle."

Deßhalb lassen die Bienen diese drei Blumen unberührt.

Eine andere Volkserzählung erklärt, warum die Bienen sterben müssen wenn sie gestochen haben.

Als nämlich der Mensch zum erstenmale einen Bienenstock aufstörte um Honig und Waben wegzunehmen, wurden die Bienen ärgerlich auf ihn und flogen zum lieben Gott.

„Herr!" sprachen sie, „der Mensch beleidigt uns und nimmt uns auf einmal alles weg was wir den ganzen Sommer hindurch mit großer Mühe gesammelt haben. Du hast uns einen Stachel gegeben, und wir wußten bis jetzt noch nicht wozu, erlaube uns die Menschen damit zu stechen!"

Der Herr erlaubte ihnen nur sich mit ihrem Stachel gegen die Menschen zu vertheidigen. Als aber im folgenden Jahre der Mensch aufs neue die Bienen des Honigs beraubte, ohne darauf zu achten daß sie ihn stachen, flogen die Bienen wiederum zu Gott und klagten: „Wir haben den Menschen gestochen und er hat uns doch allen Honig weggenommen. Freilich ist sein Körper von unsern Stichen angeschwollen, weßhalb wir glauben daß

unser Stachel giftig gewesen ist, aber erlaube uns doch so zu stechen daß der Mensch von unserem Stachel sterben muß."

„Ihr seid sehr schlimm," sagte Gott zu ihnen, „und zur Strafe für eure Bosheit sollt ihr selbst sterben, wenn ihr den Menschen oder irgend ein anderes lebendes Geschöpf gestochen habt," und seitdem muß die Biene selbst sterben, wenn sie den Menschen sticht.

5 Die Aehren sonst und jetzt.

Vor langer Zeit, wie lange aber, erinnert sich niemand mehr, war das Korn nicht so wie heut zu Tage: von der Wurzel aus ein Halm und an dessen Spitze ein Büschel Aehren, sondern damals waren von der Wurzel bis hinauf zur Spitze lauter Aehren, und jede Aehre so voll wie ein rundes Aepfelchen! Weßhalb ist nun das Korn so anders geworden? Deßhalb, weil die alten Weiber langes Haar aber kurzen Verstand haben — deßhalb weil das Volk mit jedem Tage mehr und mehr sündhaft geworden ist.

Einmal nämlich, als es stark geregnet hatte, gieng eine Schaar alter Weiber aufs Feld um Korn zu schneiden, aber das war nach Gottes Regen noch nicht wieder trocken geworden, sondern ganz ebenso voll Wasser wie voll Körner, deren es so viele gab wie Sterne am Himmel.

Den Weibern ward es schwer zu schneiden, und um ihrem Unwillen Luft zu machen fiengen sie an um die Wette aufs Korn zu schimpfen.

„Wärest du doch verloren gegangen, elendes Korn!" sprach die eine.

„Wärest du weder aufgegangen noch reif!" die andere, und die dritte rief:

„Verdammt seist du mit deinen Körnern von unten bis oben."

Dieser letzte Fluch gefiel allen Weibern ganz besonders gut, und sie schrieen einstimmig: „Ja verdammt seist du mit deinen Körnern von unten bis oben!"

Aber Gott der Herr, der Allgegenwärtige, wurde böse über ihr Geschimpfe, nahm die Aehren und begann sie eine nach der andern auszureißen.

Die Weiber sahen staunend zu. Als jedoch Gott dem Herrn nur noch eine Aehre zum Herausziehen übrig blieb, noch dazu eine magere und verkümmerte, da fingen diese sündischen Weiber an zu bitten, der Herr möchte ihnen wenigstens die eine Aehre lassen, und Gott der Herr erbarmte sich ihrer und ließ ihnen die Aehre stehen, wie wir sie jetzt noch sehen.

6. Das Vögelchen welches ewig trinken will.

Es gibt ein Vögelchen das fliegt in trockener Zeit überall herum, piept ganz erbärmlich und schreit fortwährend: Pipi, pit (trinken), als ob es erreichen wollte man solle ihm zu trinken geben.

Die Leute pflegen voller Mitleid von ihm folgendes zu erzählen:

Als Gott die Erde geschaffen und daran dachte sie mit Meeren, Seen und Flüssen zu versehen, befahl er zuerst einem mächtigen Regen sich zu ergießen, und versammelte nach dem Regen alle Vögel, und befahl ihnen ihm bei der Arbeit zu helfen, indem sie das Wasser nach den ihnen bezeichneten Orten trügen. Alle Vögel gehorchten Gott, aber jener Unglücksvogel erklärte ihm: „Nein, ich brauche weder See noch Fluß, ich trinke mich auch vom Wasser im Steinchen satt."

Der Herr erzürnte sich darüber, und verbot dem ungehorsamen Vogel und seiner Nachkommenschaft sich einem See, einem Fluß oder Bach zu nähern, indem er ihm nur erlaubte den Durst mit dem Wasser zu stillen das nach dem Regen an unebenen Orten oder zwischen Rinnen übrig bleibt.

Seit jener Zeit ist das arme Vögelchen unaufhörlich gezwungen die Menschen kläglich um „trinken, trinken!" zu bitten.

7. Das Stiefmütterchen.

Die Viola tricolor wird von den Russen „Iwan und Maria," oder „Bruder mit der Schwester" genannt.

Man erzählt nämlich, ein junger Mann, der lange in der Fremde umhergeirrt, habe sich in ein schwarzäugiges schönes Mädchen verliebt und sich mit ihr verheirathet. Einige Zeit später erfuhr er, daß seine Frau seine leibliche Schwester war. Da sie aber einander zärtlich liebten, und sich niemals von einander trennen wollten, verwandelten sie sich in eine Blume, indem der Bruder dunkelblau, und die Schwester gelb blühte.

8. Der Ursprung des Spiegels.

Ein Einsiedler, der in der Wildniß ganz und gar seinem Seelenheil lebte, und immer nur die heilige Schrift las, begann bei der Stelle: „Bittet, so wird Euch gegeben werden," die Wahrheit dieser Worte zu bezweifeln. Da er zu erproben wünschte, ob ihm alles, um was er bäte, gegeben werden würde, gieng er zum Czaren und bat er möchte ihm seine Tochter zur Frau geben.

Der Czar, sehr erstaunt über ein solches Ansinnen, sprach mit seiner Tochter darüber, und diese, nicht weniger verwundert als ihr Vater, antwortete: „So wie das etwas außerordentliches ist, so muß der Eremit, wenn er mich zur Frau haben will, auch etwas außerordentliches thun. Laß ihn z. B. als Geschenk für mich irgend ein Ding bringen in dem ich mich selbst immer ganz sehen kann."

Es gab nämlich damals noch keine Spiegel. Als der Einsiedler das hörte, gieng er fort um ein solches Ding, wie es die Czarentochter verlangte, zu suchen.

In einem Walde kam er an eine Einsiedelei, welche niemand bewohnte. Er gieng hinein, setzte sich ein wenig

um zu ruhen, und hörte mit einemmale jemand schwer seufzen. Auf seine Frage erfolgte die Antwort:

„O, ehrwürdiger Einsiedler, der du Mitleid hast mit meinem Leiden, siehe, ich bin schon mehrere Jahre hier in der Wasserkanne eingeschlossen vom Eremiten der einst hier gewohnt. Befreie mich aus meinem Kerker und ich diene dir mit allem was du nur wünschest."

Der Einsiedler freute sich sehr über diesen günstigen Zufall, und trug dem unsichtbaren Gefangenen sogleich vor was die Tochter des Czaren als Geschenk von ihm zu erhalten wünsche.

Der Eingeschlossene, welcher niemand anders war als der Teufel, gelobte ihm ein solches Ding zu verschaffen. Da nahm der Einsiedler das Kreuz von der Wasserkanne weg, und ließ den Gefangenen heraus.

Der Teufel brachte ihm nach kurzer Zeit einen Spiegel. Der Einsiedler nahm das Ding in die Hand, wunderte sich sehr daß er sein Bild darin erblickte, und trug den Spiegel zum Czaren, indem er diesem zugleich erklärte daß er der Heirath entsage weil er um Vergebung der schweren Sünde beten wolle an der heiligen Schrift gezweifelt zu haben.

Diese letzte Sage ist der Grund warum die Raskolniki oder Anhänger der von der orthodoxen Kirche ausgeschiedenen Secte niemals in einen Spiegel sehen, und auch in keinem der von ihnen bewohnten Häuser einen Spiegel dulden.

Die Ethnologie der Balkanländer.

Von Friedrich v. Hellwald.

Vortrag gehalten in der geographischen Gesellschaft zu München am 22. November 1872.

(Schluß.)

Fast gleichzeitig pochten die Slaven und die Bulgaren an den Thoren der Hämushalbinsel, die mittlerweile das Hauptgebiet des oströmischen Reiches geworden war. Man darf sagen daß wohl der geringste Theil der unter der Botmäßigkeit des griechischen Kaisers zu Byzanz lebenden europäischen Völker Griechen gewesen sind. Wohl ergossen diese sich in die südlichen Gebiete Thraliens und besaßen selbst im Inneren des Landes wichtige Städte, wie Hadrianopolis, Philoppopolis, Maximianopolis, der Hauptstamm setzte sich aber in der chalcidischen Halbinsel Makedoniens fest, wo heute noch die Griechen unvermischt leben.[1] Im übrigen sind wir über die ethnographischen Verhältnisse des byzantinischen Reiches in seinen Anfängen äußerst mangelhaft unterrichtet; doch ist aller Grund anzunehmen daß immer noch Illyrier und Thraker die weitaus überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung bildeten.

Nachdem nun die Gothen abgezogen, drangen über die ungehüteten Gränzen des Reiches zuerst bulgarische Horden, 499 n. Chr., nach Thrakien, welches sie verwüsteten. Im Jahre 517 wälzte sich ein neuer Sturm unter Anführung der Bulgaren gegen das romäische Reich; Makedonien, Thessalien und das illyrische Epirus wurden hart mitgenommen; 539 drangen die Bulgaren gar bis in den Peloponnes und nach Kleinasien, später, nachdem Belisar sie zurückgeschlagen, wandten sie sich gegen Pannonien, Bajovarien und Italien, doch haben ihre dortigen Schicksale für meine Darstellung kein weiteres Interesse. Wichtiger ist daß schon unter Justinian zweitausend Familien aus dem bulgarischen Stamme der Utuguren in Thrakien angepflanzt worden sind.[1] Später kamen Kutuguren, ein anderer bulgarischer Stamm, bis nach Thessalonich und ließ sich in Thessalien zu bleibendem Aufenthalte nieder. In der zweiten Hälfte des siebenten Jahrhunderts brach ein dritter Bulgarenstamm, die Sawiren, in Mösien, also in dem Lande zwischen Hämus und Donau ein, und errichtete hier ein Reich, welches das Kleinskythien der Römer, die Dobrudscha der Späteren, das gesammte römische Mösien bis über die jetzige Timokgränze Bulgariens oder des modernen Tuna-Vilajets, und die Landschaften des Margus (Morawa) umfaßte. Ihr nordwestliches Nachbarreich war bis zum Anfange des neunten Jahrhunderts das türkische Avarien, der Gränzstrom gegen Norden die Donau, während der Hämus die Südgränze gegen die Oströmer bildete. Schon im zehnten Jahrhundert aber büßten diese Donaubulgaren ihre Sprache, am Anfange des elften Jahrhunderts auch ihre Selbständigkeit ein, kurz nachdem ihr Reich seinen größten Umfang erreicht hatte. Nachdem sie ihr Stammreich an der Donau aber momentan an Byzanz verloren, verbreiteten sie sich herrschend über Makedonien und Epirus bis tief herein nach Akarnanien und an den Golf von Arta über Länderstrecken,[2] in denen sie, besonders in den Gebirgen, noch bis zum heutigen Tage neben illyrischen Skipetaren und Slaven den Kern der Bevölkerung bilden.

Wer waren die Bulgaren? Diese Frage ist lange Zeit dunkel geblieben, und erst in neuester Zeit hat mein Freund Rösler darüber wie über so manchen Punkt südosteuropäischer Geschichte Licht verbreitet. Ich will nur in kurzen Worten das Resultat seiner Forschungen mittheilen. Daß die Bulgaren Abtheilungen der alten Hunnen waren, stand seit K. Zeuß's genauen Untersuchungen fest. Professor Rösler hat aber nun nachgewiesen daß die Hunnen eben so wenig als die Bulgaren zum türkischen Stamme gehören, wie allgemein fast angenommen wird. Nach Istachri, dem arabischen Geographen (um 915—921), also einer gleichzeitigen Quelle, ist die Sprache der Bulgaren das chazarische gewesen, und Ibn Haugal nennt sie ähnlich der der Chazaren, an deren ugrischen Charakter heutzutage nicht mehr gezweifelt werden kann. Etwas

[1] Lejean, Ethnographie de la Turquie. S. 14.

[1] Procop. de bello gothico. IV. 19.

[2] Vergl. Spruners historisch-geographischer Handatlas. Südost-Europa. Bl. 1.

verschieden urtheilt Birûnî, der die Bulgarensprache ein Gemisch der türkischen und chazarischen nennt. Bulgarisch ist also chazarisch mit türkischem Beisatz; doch auch slavische Bestandtheile sind darin nachweisbar. Trotz diesen Einschiebseln steht der ugrische Charakter des Altbulgarischen fest, und zwar hält Prof. Rösler dasselbe für eine samojedische Sprache, die Bulgaren selbst für einen Stamm der Samojeden oder diesen zunächst verwandt.[1]

Da nun das was in der Gegenwart Bulgaren genannt wird ein von diesen samojedischen Chazaren sehr verschiedenes Volk ist, so ergibt sich die Frage, was aus den alten Bulgaren geworden. Daß sie schon im zehnten Jahrhundert ihre Sprache verloren, ward oben schon erwähnt. Um diesen Vorgang zu erklären, müssen wir uns aber den gleichzeitig mit ihnen aufgetretenen Slaven zuwenden.

Im Gefolge der Bulgaren erschienen schon im fünften Jahrhundert auch Schwärme von Slaven, und zwar den beiden Hauptstämmen der Anten und Sklavenen, richtiger Slovenen, angehörig, und begannen an Stelle der durch den Krieg und beständige Fortschleppung sich vermindernden alten Bevölkerung die leeren Räume zu füllen. Durch Jahrhunderte hindurch bildete nun die griechische Halbinsel das Colonialland der Slaven, wohin der Reichthum ihrer Bevölkerung aus den sarmatischen Tiefländern abfloß. Die Slaven kamen nicht alle auf einmal in dieses Gebiet, sondern setzten sich nach und nach in einzelnen Schaaren daselbst fest; deßhalb finden wir auch unter ihnen keinen festen politischen Zusammenhang; sie treten nicht als ein organisirtes Volksganzes auf, wie die Germanen oder Hunnen, sondern nur in einzelnen Stämmen, in autonome Gemeinden geschieden. Von Pannonien drangen sie in der ersten Hälfte des siebenten Jahrhunderts nach Illyricum und ließen sich daselbst nieder, sehr gegen den Willen der byzantinischen Regenten, wie Dr. Racki erwiesen hat.[2] Sie besetzten die Länder zwischen den istrischen Höhen, der Save, der Drau, der Donau, der Morava, Toplica, dem Drin und dem adriatischen Meere, und gründeten daselbst zwei Reiche, das Dalmatinische und das Save-Kroatien. Bald jedoch gewannen die Slaven eine weitaus größere Ausdehnung. Als im siebenten Jahrhundert die Sawiren nach Mösien kamen um dort das bulgarische Reich zu stiften, fanden sie den Raum schon von Slaven erfüllt. Früher schon, von 527 bis 600 n. Chr., hatten zahlreiche Slaveneinfälle in die Hämushalbinsel stattgefunden, wobei die Slaven bis nach Thrakien, Makedonien und selbst Griechenland vordrangen und mehr denn einmal die byzantinische Hauptstadt bedrohten. Ja selbst Kreta und die griechischen Inseln des Archipels wurden von ihnen besucht. Wann aber die eigentliche Einwanderung der Slaven nach Epirus, Thessalien, Hellas und sogar in den Peloponnes stattfand, ist genauer zu bestimmen nicht möglich. Die Geschichte dieser Slaven ist fast von undurchdringlicher Finsterniß verhüllt. Bloß von den Serben in Westmakedonien wird bemerkt daß sie zur Zeit der Ankunft ihrer Brüder, der Kroaten, in Illyrien (636 n. Chr.) angekommen seien. Die Geschichte des siebenten bis zehnten Jahrhunderts findet jene Länder bereits mit Slaven bevölkert, und zwar bis ins zehnte und elfte mit Uebergewicht des slavischen über das griechische Element. Zwischen 746—799 breiteten sich die Slaven derartig im Peloponnes und im übrigen Griechenland aus, daß spätere Schriftsteller über die Slavisirung von ganz Griechenland klagen.

Meine Darstellung dieses schrittweisen Ausbreitens des Slaventhums über die Gebiete des oströmischen Reiches bis hinab nach Hellas würde dem Vorwurfe der Oberflächlichkeit kaum entgehen, wollte ich nicht an dieser Stelle der Ausdehnung südslavischer Stämme nach einer anderen Richtung hin noch gedenken. Die Slaven, welche Thrakien, Makedonien und Hellas überflutheten, waren wahrscheinlich Serben, jene die in Illyrien sich niederließen Kroaten: am weitesten nach Westen vorgeschoben war aber der Stamm der Slovenen, der gegenwärtig noch im österreichischen Herzogthume Krain seine Hauptrepräsentanten zählt. In jenen Zeiten spielten die Slovenen eine bedeutende ethnologische Rolle. Noch waren nämlich die deutschen Bayern ihres neuen Besitzes, des Landes am nördlichen Alpenfuße, nicht völlig sicher geworden, als die westpannonischen und norischen Slaven, das Volk der Slovenen, in die südlichen Alpenländer hereinbrach. Jedoch nicht mit der Gewalt siegreicher Waffen erstritten sich slavische Stämme ihre Wohnsitze daselbst, sondern füllten geräuschlos erst das verödete Flachland mit vereinzelten Weilern und Dorfschaften, machten allmählich auch höher gelegene menschenleere Thäler sich zum Eigenthume, und drangen mit jugendlicher Rüstigkeit bald in die bisher fast alles Anbaues entbehrenden Berge. Ausländische Schriftsteller legten ihnen den Namen der Winden bei; sie selbst aber nannten sich Slovenen oder als Gebirgsbewohner Korutaner, woraus der neuere Name der Kärntner hervorgieng. Am wahrscheinlichsten darf man auch für diese Einwanderung die Zeit des siebenten und achten Jahrhunderts annehmen. Positiv ist daß die Sitze der Slovenen noch im elften Jahrhundert gegen Westen und Norden sich unendlich weiter hinausstreckten als jetzt; sie reichten bis zum Inn und zu den Drau-Quellen. Sie erfüllten den Pinzgau und kamen bis in das Zill- und Wupperthal bis tief an die Saale hinab, sie verbreiteten sich von Pongau bis an den Obersee, sie erschienen an der Steier und Krems, an der Loiben und Dietach, an der Erlaf und Traisen. Ober- und Niederösterreich waren südlich vom Donaulaufe einst von Slaven bewohnt. Noch viel später werden nicht nur einzelne „Sclavi" daselbst genannt, sondern die Gegenden an der unteren Enns sowie

[1] Rösler. Romänische Studien. S. 233—260.

[2] Racki. Odlomci iz drža noga prava hrvatskoga za narodne dinastije.

das Lurnfeld heißen urkundlich in parte Sclavanorum, das Land zwischen der Enns und dem Kahlengebirge bei Wien Sclavinia.[1] Noch heutzutage erinnern daran nicht bloß Benennungen von Localitäten im rein deutschen Gebiete, welche offenbar slavischen Ursprungs sind, sondern auch die Beifügung des Wortes „Windisch“ zu Ortsnamen in Gegenden wo man gegenwärtig keine Slaven mehr sieht. In Tirol leben ferner noch heute Slavenreste betreffende Volkssagen, die einen geschichtlichen Kern in sich zu schließen scheinen. Auch im Volkstypus haben sich in der Umgebung von Lienz, und zwar besonders an der nördlichen Gebirgsabdachung, slavische Merkmale unverkennbar erhalten. Aehnliches gilt von der Bevölkerung im Kalserthale, in Teffereggen und im Hochpusterthale.[2] Deßgleichen ist in Wälschtirol und Friaul das Bestehen von Slavenresten außer Frage gestellt.[3]

Da in der Gegenwart weder in den deutschen Alpen noch in Griechenland mehr Slaven angetroffen werden, so entsteht natürlich die gleiche Frage was aus denselben geworden. Wo immer in der Geschichte zwei Völker auf demselben Raume mit einander in Berührung kommen, pflegt eine Mischung einzutreten. Die Fälle wo sich beide Theile gegen einander absolut ablehnend verhielten, sind äußerst selten. Einen solchen darf man in dem Betragen der alten Daker gegen die Römer erkennen, und selbst da muß es natürlich unentschieden bleiben, ob nicht doch, wenn auch ausnahmsweise, eine Blutvermischung stattfand. Geht dieselbe in geringem Maße vor sich, so werden ihre Spuren sehr bald wieder verwischt, oder vielmehr sie treten historisch gar nicht zu Tage. Wo aber Blutsvermengungen in größerem Maße vor sich gehen, dort sind ihre Folgen auch späterhin für den Ethnologen wahrnehmbar. In der Regel äußern sich solche Mischungen dadurch daß die Nachkommen beider Stämme sich einiger Eigenarten ihrer Stammväter entledigen, um dafür von beiden hervorstechende Merkmale anzunehmen. Dieß gilt sowohl für die Eigenschaften des Körpers als auch des Geistes und des Gemüthes. Je näher die sich dergestalt kreuzenden Stämme mit einander verwandt sind, desto geringer werden naturgemäß die Unterschiede bei den Nachkommen sein, umgekehrt desto stärker und bemerklicher, wenn die Stammvordern entfernteren Völkertypen oder gar verschiedenen Racen angehören. Im allgemeinen pflegt die Mehrheit durchzuschlagen, d. h. das numerisch stärkere Volk verbindet sich mit dem numerisch schwächeren, selbst dann wenn letzteres beispielsweise der herrschende und unterdrückende Theil sein sollte, und die Nachkommen erben die meisten Merkmale der numerisch überwiegenden Gruppe; einzelne, mitunter vereinzelnte Züge, welche der ursprünglichen Minderheit angehören, kommen freilich fast immer mit zum Vorschein, denn die Reinheit des Blutes bleibt einmal durch jede Mischung getrübt. Je nachdem nun es einem Volke mehr oder weniger gelingt eine Minorität durch Vererbung seines eigenen Charakters, seiner eigenen Sprache sich zu assimiliren, sagt man, es sei dieses oder jenes Volk in dem anderen aufgegangen. Dieser Proceß, der sich gemeiniglich nur langsam vollzieht, ist es den wir meinen, wenn wir von Romanisirung, Germanisirung, Slavisirung u. dgl. sprechen. Es will damit besagt sein, daß es Romanen, Germanen oder Slaven gelungen ist andere fremde Völker zur Annahme ihrer Sprache, Sitten, Denkungsart u. dgl. zu vermögen. Die fremde Minorität ist also scheinbar in ihnen aufgegangen. Dieses Assimilirungs- oder, wenn man will, Aufsaugungsvermögen ist natürlich je nach Volk und Race sehr verschieden, schwächer oder stärker. Was aber gewöhnlich übersehen wird bei diesem ethnologisch und culturhistorisch so hochwichtigen und doch noch lange nicht genügend beachteten Processe der Kreuzung, ist, daß trotzdem, vorausgesetzt daß die Minorität nicht eine gar zu verschwindend geringe war, einige Charaktermerkmale derselben an dem assimilirenden Volke haften bleiben; eine gewissenhafte Durchforschung des neuen Volkscharakters und eine genaue Vergleichung desselben mit jenem der beiden Stammvölker setzt dieß außer Zweifel.

Die Ergebnisse dieser Betrachtung auf die Südslaven angewendet, führen nun zu folgendem Resultate.

Im Osten, im bulgarischen Reiche waren die Slaven als die früheren Landesbewohner in der Mehrheit vorhanden; sie vermischten sich mit den Bulgaren, und assimilirten sich dieselben im Laufe von zwei Jahrhunderten nicht allein durch ihre numerische, sondern auch durch ihre geistige Ueberlegenheit. Seit dem zehnten Jahrhundert gieng die samojedische Sprache der Bulgaren verloren, welche sich nur mehr der slavischen bedienten. Die Slaven dagegen hatten den Namen Bulgaren angenommen. In der jetzigen bulgarischen Sprache finden sich nur wenige Spuren eines ugrischen Elements, aber sie finden sich doch; ganz deßgleichen gestattet der Typus des heutigen bulgarischen Volkes einige Unterschiede gegen die benachbarten slavischen Völkerschaften zu erkennen. Im ganzen darf man sagen, daß die alten Bulgaren mit Erfolg slavisirt worden sind, und als sich nach langer griechischer Herrschaft das Bulgarenreich unter den Brüdern Asen und Peter noch einmal erhob um erst von dem türkischen Sultan Murad I erobert zu werden, war es längst kein bulgarisches Reich mehr, sondern ein slavisches.

Anders haben sich die Vorgänge im Süden und im Nordwesten gestaltet.

[1] Ad. Ficker. Der Mensch und seine Werke in den österreichischen Alpen. Separatabdruck aus dem „Jahrbuch des österreichischen Alpenvereins.“ 1867. III. Bd. S. 16.

[2] Prof. Dr. H. J. Bidermann. Slavenreste in Tyrol, (Slavische Blätter. Wien 1865. I. Bd. S. 12–16 und 78–83.)

[3] Siehe: Vaterländische Blätter für den österreichischen Kaiserstaat. 1816. S. 176–180. Dann „časopis českého Museum,“ 1841. S. 341; ferner Bergmann in den „Wiener Jahrbüchern,“ 121. Bd. (Anzeigeblatt. S. 46) und Czoernig in der „Karniola“ VI. Jahrgang. S. 67 und 68.

In einem Buche, das berühmt geworden ist durch die Leidenschaften die es erregt hat, versuchte es Fallmerayer zu beweisen daß die alten Hellenen fast verschwunden, und ihre heutigen Nachfolger durchweg ein illyro-slavisches Mischvolk seien. Diese Behauptung ist in diesem Umfange zu systematisch. Die in Hellas eingedrungenen und ansässig gewordenen Slaven haben niemals die Mehrheit der Bevölkerung gebildet, obgleich der Peloponnes lange in der Gewalt zweier slavischer Stämme verblieb. An diesen Aufenthalt der Slaven in Griechenland mahnen heute noch die zahllosen „Sklavochoria," die man bis nach Kreta findet, und die slavischen Namen von Bergen, Dörfern und Flüssen, die jetzt in weit entlegenen Gebieten dieser Race verbreitet sind. Allein der größte der lebenden Slavisten, Prof. Dr. Franz Miklosič in Wien, hat dargethan, daß im übrigen die moderne neugriechische Sprache in keiner Weise eine Beeinflussung durch das Slavische erkennen lasse.[1] In neuester Zeit endlich hat Prof. Bernhard Schmidt aus Jena den Nachweis geliefert, daß die heidnischen Elemente im christlichen Glauben und Cultus der Neugriechen, was sie über Dämonen, Riesen, Genien, über das Leben nach dem Tode denken, alles noch aus der altgriechischen Zeit übernommen sei, daß mit einem Worte das alte Hellenenthum im Brauch und Glauben der Neugriechen heute noch fortlebe. Die Slaven welche in Griechenland sich niederließen, verschmolzen mit der hellenischen Volksmasse, deren Sprache und Cultur sie annahmen; sie haben die Griechen nicht slavisirt, sondern sie sind vielmehr von diesen hellenisirt worden. Die griechische Nationalität assimilirt sich andere sehr leicht, ist überhaupt eine zähe, die sich nicht leicht aufgibt, und selbst dort vermehrt wo sie nur in geringer Anzahl vorhanden ist. Prof. Bradaška macht darauf aufmerksam, daß auch außerhalb Hellas im Süden viele Slaven schon gräcisirt worden sind,[2] und Cyprien Robert[3] erzählt, daß fast alle thrakischen Bulgaren griechisch verstehen. Wie aber bei einem solchen Processe stets so manches von dem aufgeschlürften Volk in das dominirende übergeht, so auch hier, und entschieden ist Prof. Schmidt in das der Fallmerayer'schen Theorie entgegengesetzte Extrem verfallen, wenn er die volle Continuität des Hellenenthums in den Neugriechen behauptet. Die Spuren der Blutvermischung sind ganz unläugbar; wenn auch der griechische Typus durchaus nicht verschwunden ist, und besonders bei den Frauen am reinsten vorkommt, so ist er doch fast überall ausgeartet. Noch viel deutlicher sind die slavischen Einflüsse in der Lebensweise und der Kleidung der heutigen Griechen erkenntlich, wie auch die zugleich pastoralen und kriegerischen Gewohnheiten der Slaven auf sie übergiengen.

[1] Miklosič. Die slavischen Elemente im Neugriechischen (Sitzungsb. der philos.-histor. Cl. der kais. Akad. der Wissensch. December 1869).

[2] Bradaška. Die Slaven in der Türkei. (Peterm. Geogr. Mittheil. 1869. S. 444.)

[3] Cyprien Robert. Die Slaven der Türkei. Aus dem Französischen. Zweite Ausgabe. Stuttgart 1851. 8. II. Bd. S. 194.

Genau der nämliche Proceß gieng in den Alpenlanden vor sich. Erst spät drängten die Deutschen in harten Kämpfen allmählich das Slaventhum über die Tauern und die Lienzer Klause zurück, wobei die Einsetzung deutscher Fürsten in Kärnten und Steiermark hilfreich zu statten kam. Die Slaven wichen entweder zurück oder verschmolzen sich langsam mit den vordringenden Deutschen; denn diese begnügten sich zumeist, namentlich gegenüber den vereinzelt übrig bleibenden Außenposten der Slovenen, die schwächere Individualität sich politisch zu unterwerfen, und das Aufgehen derselben in deutscher Sitte, Sprache und Lebensordnung von der Zeit zu erwarten. Die slavische Bevölkerung wurde also ganz allmählich germanisirt. Doch blieb diese Germanisirungsarbeit naturgemäß nicht ohne Rückwirkung auf die Deutschen. Innerhalb des österreichischen Kaiserstaates ist reines Deutschthum nicht mehr zu finden, allerorts ist es mit slavischem Blute versetzt, was auch so ziemlich mehr oder weniger überall zum Durchbruch gelangt. Aus dieser Blutvermischung ist das Oesterreicherthum entstanden, dessen unläugbare Verschiedenheit vom Deutschthum in Temperament, Geistesrichtung und Sitte näher zu präcisiren außerhalb des Rahmens dieser Erörterung fällt.

Was nun den Kern der Bevölkerung in den südslavischen Ländern anbelangt, so wissen wir nichts über die Vermischung der eingewanderten Slaven mit den einheimischen thrakischen Stämmen. Jedenfalls gieng deren Assimilirung schon frühzeitig und sehr vollständig vor sich, denn es lassen sich im Südslaven fast keine Spuren eines fremden Einflusses auffinden, so daß man ihn im allgemeinen für einen reinen Slaven hält. Hätte die Annahme von einem alten Slavismus der Thraker ihre Richtigkeit, so wäre dadurch die Blutreinheit der Südslaven am leichtesten erklärt.

Von den Reichen welche die Südslaven auf der Balkanhalbinsel gründeten, erhielt Kroatien seine Selbständigkeit nur bis 1091, in welchem Jahr es mit dem mittlerweile entstandenen Ungarn vereinigt wurde. Länger erhielt sich Serbien, von dem 1127 nur der westliche Theil, nämlich Bosnien und Rama, an Ungarn kam, während der Rest ein eigenes Reich bildete, das unter dem Kaiser Stephan Duschan sich über ganz Makedonien und Epirus bis südlich an den Meerbusen von Arta erstreckte, bald aber den eindringenden Türken erlag.

Völlig rein verstanden sich die Epiroten oder Albanesen zu erhalten, die lange Zeit unter einheimischen Fürsten unabhängig von Byzanz lebten. Dagegen gewannen Genua und Venedig Einfluß über sie. Im vierzehnten Jahrhunderte zerstreute sich ein großer Theil dieser Skipetaren über das continentale Griechenland, und selbst über einige Inseln, ja in Attika, Böotien, Megaris und Argolis bilden sie gegenwärtig noch den

überwiegenden Theil der Bevölkerung. Prof. Schmidt glaubt aber daß auch hier keine Vermischung der Albanesen mit den Griechen, wenigstens nicht auf großem Maßstabe stattgefunden habe; obwohl sie auch griechisch reden, bewahren sie doch das Albanesische als Hauptsprache, und bilden eine Nationalität für sich.

Nur ein Jahrhundert früher, etwa um 1230, begegnen wir den bisher nirgends gefundenen Walachen im Norden der Donau; südlich von derselben führt sie uns die byzantinische Geschichtsschreibung schon im sechsten Jahrhundert als Einwohner der Hämusgaue vor. Es sind dieß die sogenannten Zinzaren oder Kutzowalachen, bei den Sprachforschern der Neuzeit Makedowalachen geheißen, die sich mit den Griechen, deren Religion sie theilen, identificiren. Heutzutage sind sie von dort fast ganz verschwunden, nur auf einige geringe Sprachinseln beschränkt. In diesen Makedowalachen erkennt nun mein Freund Rösler die Väter der heutigen Romänen, welche aus den innern Räumen der Halbinsel, Thrakien, Makedonien und Thessalien nach den Gebieten jenseits der Donau auswanderten, und später das Fürstenthum der Walachei gründeten.

Da hier nur in ganz allgemeinen Umrissen ein Bild des ethnologischen Entwicklungsganges auf der illyrischen Halbinsel geschaffen werden soll, so erübrigt mir nur noch eines Elementes zu gedenken, welches zu den so eben besprochenen erst vor kurzer Zeit hinzugetreten ist, in ethnologischer Hinsicht jedoch keine tiefgehende Veränderung der Verhältnisse hervorgebracht hat, ich meine die Türken. Dieselben betraten bekanntlich als Hülfstruppen der Catalonier 1308 zum erstenmale europäischen Boden, faßten aber schon 1330 festen Fuß in Thrakien und unternahmen unter Sultan Murad I große Eroberungszüge auf der Halbinsel, so daß dieser schon 1365 Adrianopel zu seiner europäischen Residenz erwählen konnte. Der Fall des nur mehr auf wenige Quadratmeilen zusammengeschrumpften byzantinischen Reiches erfolgte 1453 mit Einnahme Konstantinopels durch die Türken, welche zuvor schon fast die gesammte Halbinsel unter ihre Herrschaft gebracht und ihre Kriegszüge sogar über dieselbe hinaus ausgedehnt hatten. Trotzdem ist das türkische Element bis auf unsere Tage in der entschiedensten Minorität geblieben, wozu theilweise wohl auch der Umstand beiträgt, daß es am Kindersegen nur wenig Freude hat, und in Folge des gegenseitigen Glaubenshasses sich beide Racen, die arische und die hochasiatische, nur in den seltensten Fällen vermischt haben. Selbst dort wo es den Türken gelungen ist den Slaven ihre Religion auf die eine oder die andere Weise aufzudrängen, wie in Bosnien, ist doch in der Regel die Reinheit des Blutes erhalten geblieben. Ueber die ganze Halbinsel zersprengt, so daß man fast in keiner Stadt einzelne Repräsentanten des Türkenthums vermißt,[1] sind die Osmanen doch stets noch fremde Gäste auf europäischem Boden, die es nie zu einer Verdichtung der Bevölkerung haben bringen können.

Wie jetzt die Dinge in der Türkei liegen, so ist dieselbe der Hauptmasse ihrer Bevölkerung nach slavisch, gerade so wie das byzantinische Reich es war. Und da ergibt sich sofort die Gelegenheit einen vielverbreiteten Irrthum zu berichtigen. Die Namensverschiedenheit der südslavischen Stämme verleitet zumeist zu dem Glauben daß es sich hier auch um mehrere verschiedene und nur verwandte Völker handle. Nichts ist aber irrthümlicher. Unter den Südslaven ist nur der auf österreichisches Gebiet beschränkte, dermalen sehr geringe Stamm der Slovenen, dann in der Türkei jener der slavisirten Bulgaren als ethnisch verschieden zu bezeichnen. Sämmtliche anderen Südslaven sowohl in Oesterreich als in der Türkei sind ein und dasselbe Volk, alle verschiedenen Namen wie Kroaten, Slavonier, Serben, Dalmatiner, Montenegriner nur verschiedene Bezeichnungen für ein und dasselbe Volk. Weder in der Herkunft, noch in den Anschauungen, noch endlich in der Sprache besteht ein Unterschied. Die Trennung in eine kroatische und in eine serbische Gruppe beruht nicht einmal auf einer dialektischen Verschiedenheit, denn diese beschränkt sich darauf daß bei der Mehrheit, nämlich den Serben, das Fragewort „was" sto, bei den Kroaten kaj lautet, sondern lediglich auf der historischen Reminiscenz der beiden ehemaligen slavischen Staaten Kroatien und Serbien. Zugleich waltet auch zwischen beiden eine religiöse Differenz ob, dergestalt daß die Bekenner der griechisch-orientalischen Kirche, die sich zugleich der cyrillischen Schriftzeichen bedienen, Serben, die Bekenner der römisch-katholischen Kirche aber, die sich der lateinischen Schrift bedienen, Kroaten genannt werden, selbstverständlich ohne daß selbst auch hier eine bestimmte unabänderliche Gränze gezogen werden könnte. In der Schriftsprache herrscht trotz der verschiedenen Schriftzeichen nicht der leiseste Unterschied. Der Dialekt der Bulgaren aber genießt namentlich in seiner ältesten Form, bei den andern Slaven eine pietätvolle Achtung und ist Kirchensprache bei den Bulgaren, Serben und Russen. Kein slavischer Dialekt hat sich nämlich im Laufe der Zeiten so verändert, wie leider der bulgarische, daß er von den anderen slavischen Idiomen am weitesten absteht und am schwersten verstanden wird. Doch bedienen sich die Bulgaren häufig im Verkehre der serbischen und auch der russischen Sprache.[1] Man darf also, ohne irgend einen Widerspruch zu besorgen, aussprechen, daß die beiden Hauptstämme der Türkei das Volk der Südslaven und jenes der slavisirten Bulgaren sind.

Wenn ich hier ein besonderes Gewicht lege auf die ethnische Einheit der südslavischen Völkergruppe, so muß

[1] Franz Kanitz. Die herrschende Race der Türkei. (Mittheilungen der anthrop. Gesellschaft in Wien 1871. I. Bd. S. 63).

[1] Felix Lay. Die Verbreitung und Cultur der Südslaven. Hanau 1871. 4. S. 10.

ich mich doch sofort gegen die etwaige Folgerung verwahren daß ähnliches bei den Nordslaven der Fall sei, von denen in meiner Betrachtung keine Rede sein konnte. Die Russen, Ruthenen, Polen, Czechen, Slovaken u. s. w., sind wirklich verschiedene Völker, bei welchen freilich die Verwandtschaft viel inniger ist als gewöhnlich angenommen und behauptet wird. Ich habe dabei das sprachliche Moment erst in allerletzter Linie im Auge. Diese Verwandtschaft ist um vieles enger als jene welche beispielsweise zwischen den germanischen Völkern der Deutschen, Dänen, Schweden, Holländer, von den Britten gar nicht zu reden, besteht; wie es denn überhaupt ethnologisch ganz unstatthaft ist — obwohl es nur zu häufig geschieht — der germanischen Einheit die slavische Zersplitterung entgegenzustellen. Man kann wohl Deutsche mit Russen, Engländer oder Schweden mit Polen oder Czechen, nicht aber Deutsche mit Slaven parallelisiren. Deßhalb ist auch das vielbenützte Argument völlig werthlos, daß die verschiedenen Slavenstämme, wenn sie zu geselligen Vereinigungen zusammentreten, zur Verständigung sich des deutschen Idioms bedienen müssen. Ganz dasselbe ist der Fall wenn Germanen oder Romanen verschiedener Nation, Deutsche, Holländer, Schweden und Britten, oder Italiener, Spanier und Portugiesen sich bei einem gemeinschaftlichen Congresse verständigen wollen. Sie sprechen in solchem Falle französisch.

Unter den gegenwärtigen ethnologischen Elementen der türkischen Halbinsel sind die Slaven jedoch nicht bloß ihrer Zahl, sondern auch ihrer Culturbefähigung nach das wichtigste. Die bedauerlich geringe Kenntniß des Slaventhums im gebildeten Europa ist vorzüglich Schuld daran daß allgemein nicht die Slaven, sondern die Griechen für diejenigen gelten welchen dereinst die Erbschaft der Türkei anheimfallen werde. Ein genaueres Studium zeigt wie irrig diese Ansicht ist. Bei allen ihren sonstigen Vorzügen repräsentiren die Griechen in der Türkei kein Culturelement, wohl aber die Slaven. Ein Blick auf den seit einigen Jahren zu völliger Unabhängigkeit gelangten slavischen Staat Serbien bestätigt dieß im vollsten Maße. Vor vierzig Jahren noch in einem Zustande der an Barbarei wenig zu wünschen ließ, sehen wir heute das Fürstenthum Serbien im Besitze von Culturеinrichtungen, wie sich deren weder das griechische oder türkische Regiment, noch selbst das benachbarte Romänien rühmen kann. Es hieße den Rahmen dieser ausschließlich wissenschaftlichen Darlegung überschreiten, wollte ich länger bei einer Frage verweilen, welche schon hinüberstreift in das Gebiet der mir gänzlich ferne liegenden Tagespolitik. Da jedoch in der Gegenwart fast jedes wissenschaftliche Studium zu einer politischen Betrachtung Anlaß bietet, zumal die Ethnologie, so möchte es mir vielleicht zum Vorwurf gerechnet werden, wenn ich verschwiege welche Ergebnisse sich aus derselben für die Beurtheilung einer der großen Tagesfragen, des Panslavismus, gewinnen lassen. Versteht man unter Panslavismus ein Zusammenfließen, Verschmelzen sämmtlicher Slavenvölker in ein Volk und unter eine Herrschaft, so mag ein solcher Zustand ein Ideal, aber auch weiter nichts als ein Ideal der slavischen Bestrebungen bleiben. Aus dem Gebiete der Träume in jenes der Möglichkeit können wir uns aber dann versetzen, wenn wir das Zusammenballen einzelner Slavengruppen ins Auge fassen. Um zu der uns hier beschäftigenden illyrischen Halbinsel zurückzukehren, scheint alles darauf hinzudeuten daß durch die ethnologisch über jeden Zweifel erhabene Einheit der Südslaven begünstigt, Serbien zum Kern eines Staates geeignet und vielleicht bestimmt sei, um welchen sich mit der Zeit die homogenen Elemente krystallisiren werden.

Ist es mir gelungen ein Bild des ethnologischen Vorganges zu entrollen, wie er sich von den frühesten bis auf unsere Tage auf der Balkanhalbinsel abgespielt hat, so ist der Zweck meines Vortrages erfüllt. Möge es mir noch gestattet sein die Aufmerksamkeit hinzulenken auf das weite und interessante Erforschungsfeld, welches im Osten und Südosten unseres Welttheiles die slavischen Völker dem Ethnologen wie dem Sprachforscher bieten, und das doch noch so wenig gepflegt ist. Die deutsche Wissenschaft hat die herrlichsten Erfolge gefeiert, indem sie die Geheimnisse des Sanskrit darlegte, das centralafrikanische Innere erschloß und fast auf allen Gebieten menschlichen Wissens sich als Meisterin bewährte. Die slavischen Studien aber liegen noch ziemlich brach. Ich bezweifle aber keineswegs daß, wendet sie sich ihnen einmal ernstlich zu, darin nicht minder siegreich die deutsche Wissenschaft ihr Banner entfalten werde.

Lieutenant Crespigny über das nördliche Borneo.

Ich habe wiederum eine Wanderung in dem nördlichen Theile von Borneo gemacht; die folgenden Bemerkungen über einzelne Theile desselben dürften sich daher vielleicht als interessant erweisen. Ich war dießmal hauptsächlich unter den Muruts des Flusses Padaß, wo ich im letzten Winter auf der Meias- (Orang-utang-) Jagd gewesen; da aber bis jetzt nur sehr wenig über diesen Fluß und diese Leute gesagt worden, so wage ich zu hoffen daß meine Notizen angenehm sein werden.

Der Padaß hat seine Quelle in Kinibalu und läuft durch eine große Ebene auf der östlichen Seite der Gebirgsreihe, durch welche der Menggatal, Inanam, Sambulan, Putatan, Kinarut, Kawang, Pangalat, Benoni, Kimanis und Memakut fließen. Hier mag auch erwähnt werden daß der Papar-Fluß, zwischen Pangalat und Benoni, seine Quelle ebenfalls in Kinibalu hat, und, zuerst an der östlichen Seite dieser Gebirgsreihe sich hinziehend, seinen Weg zum Meere durch einen Engpaß oder Bruch in der Gebirgs-Kette findet. Der Padaß läuft

dort, wie es scheint, südwestlich von seiner Quelle aus, da er zur Rechten den Papar und zur Linken den Bandschermassin und hernach zwischen sich und diesem Flusse den Trusan, den Limbang, den Tutong und den Redschang und sodann wieder zwischen sich und dem Trusan den Gebirgsstrom Palmanlawas hat. Erst als ich in diesen Theil Borneo's gelangte, erfuhr ich daß sich der Redschang so weit erstreckte, allein im Regierungshause traf ich einen Redschang-Dayak-Häuptling Namens Dschiti, welcher mir sagte daß er vor einigen Jahren einen Arm des Redschang hinaufgefahren sei, bis er Brunei hinter sich gehabt und sich unter den Muruts befunden habe. Angenommen daß Dschiti's Angabe richtig ist — und ich sehe keinen Grund sie in Zweifel zu ziehen — möchte ich geneigt sein diesen Arm den Hauptfluß zu nennen wegen der allgemeinen Richtung aller der Flüsse auf der Nordwest-Küste.

Der Padaß also zieht, bald nachdem er seine Quelle verlassen, durch eine Ebene, deren Charakterzüge durch niedrige Berge und wellenförmigen Grund gehoben werden. Das Land wird Tabuhan genannt, und die Bewohner heißen Aggis, welche ich für Dusuns halte, aber keinem derselben begegnete. Sie sollen sehr hellfarbig sein, und beide Geschlechter langes Haar haben; das der Frauen reiche bis auf den Boden. Kurze Zeit bevor ich Labuan verließ um Padaß-aufwärts zu gehen, sagte mir ein Orang Kaja Saffei von Kinarut daß einige Monate zuvor etliche Leute vom Osten her seinen Fluß besucht hatten. Sie seien sehr hellfarbig und haben langes Haar, auch ihre eigene Sprache, welche die Leute von Kinarut nicht verstehen konnten, sie seien aber im Stande Lulu zu sprechen. Sie brachten, sagt er, Dollars und Tabak mit sich, wofür sie Salz und trockene Fische eintauschten. Sie waren von ihren Weibern und Kindern begleitet. Ich vermuthe daß diese Leute Aggis waren, und daß sie entweder vom obern Padaß, Bandschar, dem Großen See, oder von Kinibatangan kamen; höchst wahrscheinlich, da sie Weiber und Kinder bei sich hatten, von Padaß, möglicherweise aber auch, da sie etwa 100 Silber-Dollars besaßen, von Kinibatangan.

Meerwärts von den Aggis leben die Paluans. Ihr eigentliches Land befindet sich an den Ufern eines schmalen Flusses, der parallel mit und landeinwärts vom Padaß fließt und in die große Brunei-Bay mündet; allein sie sind über die Quellen ihres eigenen Flusses hinausgegangen, und gewisse Gemeinden derselben haben sich zwischen den Aggis und den Muruts angesiedelt. Indessen sind die Paluans eben nur Muruts, da sie, wenn auch mit verschiedenem Accent, dieselbe Sprache sprechen. Meerwärts von den Paluans sind die oberen Muruts, welche an den Ufern des Flusses wohnen bis er sich um den Berg Dschemma (Jumma) windet. Der Berg ist 4000—5000 Fuß hoch, und von sehr abschüssiger Sandstein-Formation. Der Fluß bildet am Fuße desselben eine sehr lange und gefährliche Stromschnelle so zwar daß die oberen und die unteren Muruts, wenn sie einander besuchen, lieber ihre Boote ober- und unterhalb der Stromschnelle verlassen und über den Berg gehen um mit ihren Freunden zusammenzutreffen. Zwischen den Muruts von Padaß und dem Paluan-Stamme herrscht ewige Fehde. Auch die oberen und unteren Muruts befanden sich zur Zeit meines Besuchs in Feindseligkeiten, und Verbindungen konnten nur durch Männer unterhalten werden die auf beiden Seiten des Berges Dschemma Verwandte hatten.

Die Paluans scheinen in zwei Secten getheilt zu sein: solche welche in Häusern leben und den Boden bebauen, und solche welche ein Wanderleben im Walde führen und dabei den Fruchtbäumen folgen, denn jeder Bezirk bringt sein besonders Product zur Reife: so z. B. die Meias, oder die wandernden Pakattans des Districts aus welchem ich schreibe (Maka in Sarawak). Die oberen Muruts sprechen dieselbe Sprache wie die unteren, nur mit verschiedenem Accent.

Meerwärts vom Berg Dschemma sind die unteren Muruts, unter denen ich vier oder fünf Monate lang lebte. Sie sind ein nichtsnutziger Stamm, Diebe und Betrüger, träg, trunksüchtig und äußerst schmutzig, indem die meisten derselben von Ungeziefer aller Art bedeckt sind. Sie leben am reizendsten Theile des Flusses, wo er, nachdem er den Berg Dschemma verlassen, zwischen Bergreihen von ungefähr 1000 Fuß Höhe fließt — Bergen die natürlich vom Fuße bis zum Gipfel bewaldet sind — da und dort sind kleine Eilande und Kiesufer, auf denen ich manche angenehme Mondnächte zubrachte, einen Murut zur Rechten und einen zur Linken, die neben mir schliefen, und große Sorgfalt für meine Gesundheit und Sicherheit an den Tag legten.

Die Muruts sind, verglichen mit den andern Binnenland-Bewohnern Nord-Borneo's, eine dunkle Race, und haben einige ihnen eigenthümliche Gewohnheiten. Die oberhalb von Berg Dschemma angesiedelten leben in langen Häusern gleich denen der Dayaks und der Dusuns, im äußersten Norden der Insel, die ich früher besuchte. Die Muruts unterhalb Berg Dschemma leben in kleinen Häusern, die gemeiniglich zu klein sind um bequem zu sein. Unter diesen Leuten und in der Mitte ihres schönen Landes brachte ich einige sehr angenehme Monate zu, und ich bedaure sehr daß abermals Mangel an Geld mich verhinderte die Erforschung dieses höchst interessanten Landes, Nord-Borneo, fortzusetzen. Diese Muruts sind sehr erfahren in der Bereitung des Upas-Giftes, über dessen Wirkungen mir viele betrübende Angaben gemacht worden sind, da ich seine Kraft einen Menschen oder ein großes Thier zu tödten bezweifelt hatte. Nun, ich kannte einen Mann Namens Basilau, einen Padaß-Murut, der von einem Paluan durch dasselbe verwundet wurde.[1] Er

[1] sumpited, sagt der Verfasser, von sumpit, der vergiftete Pfeil.

hatte zwei Wunden empfangen, die eine in die Wade, die andere in die Schulter. Das Fleisch nahm eine grüne Farbe an, nicht nur nahe an der Wunde selbst, sondern auch an der Brust auf der entgegengesetzten Seite; der Mann bekam viele Krämpfe, die Kinnladen wurden starr, und er starb nach zwei Stunden in einem Zustande von Schlafsucht. (Ein furchtbarer Racheact seines Stammes war die Folge hievon.) Einer meiner Muruts verwundete einen erwachsenen weiblichen Meias (Orang-Utang), der sich, nach der Gewohnheit dieser Thiere, rasch ein Nest machte, um darin zu sterben, ungefähr eine halbe Stunde ununterbrochen ächzte, und sodann sein Leben aushauchte. Ich muß hier bemerken daß von meinen Muruts viele andere Meias, obgleich wider meinen Wunsch, vergiftet wurden, die dann hinweggiengen, ob um im Walde zu sterben oder die Heilung ihrer Wunde abzuwarten, weiß ich nicht. Thatsache ist daß einige Männer ihres „Upas“ halber in besonderem Rufe standen, sei es daß sie im Stande sind das Gift mit größerer Geschicklichkeit als andere zu mischen, oder sei es daß sie dasselbe von irgend einem besondern andern Männern unbekannten Baum gewannen, von einer giftigeren Art, oder in einer gewissen Stufe seines Wachsthums — ich konnte dieß nicht ausfindig machen. Sie standen indeß im Rufe kräftigere Bezauberungsmittel zu besitzen als andere. Eines ist gewiß, daß, wie mächtig auch das Gift gleich nach der Mischung sein mag, es nach Verfluß von einem Monat oder sechs Wochen an Kraft verliert, und es ist ein Irrthum wenn hin und wieder die Meinung herrscht daß seine Kräfte sich durch die Anwendung von Limonensaft erneuern.

Es ist nicht allgemein bekannt daß zwei Pflanzensäfte dazu verwendet werden. Der erste ist der aus der Rinde des Upas-Baumes gewonnene, und es wird für manchen etwas neues sein zu hören daß es vielerlei Arten dieses Baumes auf Borneo gibt. Soweit meine Beobachtungen und Erfahrung reichen, kommen sie alle darin überein daß sie haarige Blätter und eine Frucht von dem Aussehen und der Größe der großen Busch-Schlehe haben die in unseren heimischen Hecken so vielfach vorkommt; der Geschmack aber ist ein ganz anderer, die violette Haut ist ein wenig bitter, das den einzigen Stein bedeckende Fleisch einfach schaal und ohne Geschmack. Die Rinde dieser Bäume ist tief gefurcht, und der Baum selbst zeichnet sich seiner Statur nach vor keinem andern der Wald-Riesen aus; vollgewachsen hat er 12 Fuß im Umfang und mißt oberhalb der Erde 5 Fuß. Wenn man in die Rinde einschneidet, so schwitzt eine kleine Quantität Flüssigkeit aus; doch ist dieß, soweit ich erfahren und beobachten konnte, nicht der Saft des Baumes, sondern eine Ausschwitzung der Rinde selbst. Dieser Saft wird im Verlauf von einer oder zwei Stunden fest, ist dann ziemlich spröd und ähnelt, sowohl dem Aussehen als der Festigkeit nach, der spanischen Lakrize, nur daß er nicht ganz so dunkel ist. Ich hatte die Neugierde einiges davon zu essen. Der Geschmack war intensiv bitter, als ob es concentrirtes Chinin gewesen; ich fragte deßhalb die Muruts ob sie ihn je als Arznei gegen Fieber gebrauchten. Sie verneinten es. Seit ich indeß in Sarawak gewesen, hörte ich daß die Dayaks das Sumpit-Gift als Fiebermittel gebrauchen, allein ich weiß nicht gewiß ob es der Saft des Upas-Baumes oder der des sogenannten „Bima“ ist, da mein Gewährsmann mich darüber nicht aufklären konnte: es wird, wie ich glaube, der erste gewesen sein.

Ich erfuhr von den Muruts daß das Upas das wahre Gift ist, daß es aber nur wenig nützt wenn es nicht durch eine Beimischung des Bima verstärkt wird. Dieß ist ein Extract welches man durch Einweichung aus den Wurzeln mehrerer niedrigen Gesträuche gewinnt, von denen ich nur zwei im Walde sah, mich aber bloß des Aussehens eines derselben erinnere. Es hatte einige Aehnlichkeit mit der einheimischen Palme, war jedoch nicht dornig, besaß kleine weiße Blüthen und ein Büschel rother Beeren. Die Wurzel wurde, nachdem sie bis aufs Mark eingeweicht worden, in der Sonne getrocknet, worauf sie die Consistenz des getrockneten Upas-Saftes annahm, aber die Farbe roher Sienna hatte. Ich aß ein Stück davon, und fand daß sie eben so intensiv bitter war wie die andere, und auch im Geschmack sich nicht unterschied. Das Bima soll an sich selbst nicht giftig sein, ohne das Upas aber würde es wenig nützen.

Wenn man des Giftes zum Gebrauch bedarf, wird jede Art besonders mit warmem Wasser abgerieben, und im Verhältniß von 2 Upas zu 1 Bima gemischt, wobei Zaubersprüche gemurmelt werden; sodann werden die Spitzen der Pfeile darein getaucht, und das Gift um dieselben fest zusammen gedrückt. Die Spitzen der Pfeile werden so hergerichtet, daß, wenn auch nicht die ganze Spitze, doch mindestens ein Theil derselben in der Wunde stecken bl ibt.

Die Muruts haben seltsame Gewohnheiten in Betreff des Essens von Schweinefleisch. Sie essen alle das Fleisch von Schweinen die auf der Jagd getödtet werden, oder das irgend eines dieser Thiere welches man den Fluß herabschwimmen sieht und vielleicht von einem Alligator theilweise verzehrt worden ist; das von solchen aber die daheim gefüttert worden, rühren sie nur dann an wenn dieselben unter ihrem eigenen Dache aufgezogen sind.

Die Muruts sind Kopfabschneider, präserviren aber die Köpfe nicht wie die Dayaks; sie behalten die Schädel, oder theilen selbst den eines Feindes in mehrere Stücke. Auch die Finger-Nägel ihrer Feinde nehmen sie ab, und hängen dieselben als Siegeszeichen außerhalb ihrer Häuser auf. In dem oben erwähnten Falle, nach der Ermordung Basilau's, ergriffen die Muruts ein armes altes Paluan-Weib, das lange unter ihnen gelebt hatte, banden sie und setzten sie auf ein Bambu-Gitter über dem offenen Grabe

des Gemordeten. Dann stach sie der Bruder des Todten, und jeder der Umstehenden that, wenn er wollte, dasselbe, so daß ihr Blut auf den Leichnam troff. Hierauf wurde ihr Schädel unter die Häuptlinge vertheilt, und ich sah den vornehmsten Häuptling den Platz vor seinem Hause mit einem Theil des Schädels, an welchem noch das Haar hieng, und dann mit den zehn Finger-Nägeln schmücken, fünf an einem Pfahl als Stützen; der Pfahl selbst war mit Bändern von der Haut der Banana-Pflanze verziert.

An dem Kalias-Fluß, in der Nähe des Padaß, lebt ein Volksstamm mit Namen Koidschoes. Sie unterscheiden sich in ihren Gewohnheiten von den benachbarten Stämmen, insbesondere in ihrer Nahrung, denn während die Muruts und die Dusuns in Betreff ihrer Nahrungsmittel noch einigermaßen wählerisch sind, nimmt ein Koidschoe mit allem vorlieb — Schnecken, Würmer und Käfer werden von ihnen als etwas selbstverständliches gegessen.

Ueber die Pemans ist von Zeit zu Zeit viel gesprochen worden: daß sie auf Bäumen leben, und nicht unter einander heirathen, sondern alles gemeinschaftlich haben; Thatsache ist daß sie nicht in Häusern leben, weil sie auf dem Gipfel einer Kalkstein-Gebirgskette den kleinen Fluß Lawas aufwärts, zwischen Padaß und Brunei, ganz bequeme Höhlen haben. Sie bebauen den Boden nicht, sondern tauschen die eßbaren Vogelnester welche sie in ihrem Bezirk finden bei den in ihrer Nähe wohnenden Muruts gegen Reis, Salz und Sago aus. Eine kleine Gemeinde derselben lebte am Padaß und hatte ein Dorf gebaut und Pinang sowie andere Bäume angepflanzt; sie waren mindestens ebenso gesittigt wie meine Muruts.

Auf der Alluvial-Ebene nach dem Meere hin, wenn man die Berge hinter sich hat, wohnen die Bisajas, ein sehr hübsches, hellfarbiges und lebhaftes Völklein. Sie sind Moslims am Padaß und Kalias, obgleich nicht am Limbang. Diese Bisajas wohnen in bequemen Häusern, bauen den Sagobaum an, züchten Vieh und Büffel in großen Mengen, leben gut und sind meistens frei von Krankheiten. Sie tragen ihr Haar ganz lang, gegen die Gewohnheit ihrer Nachbarn, der Malayen und Muruts. Dieß gäbe ihnen ein weibisches Aussehen, wenn sie nicht so kräftige musculöse Formen hätten; allein ihr langes Haar scheint nicht so ganz am unrechten Platze zu sein.

Die einzigen andern „Bewohner" des Padaß-Bezirks sind die Meias (Orang-utangs), und diese leben bloß auf dem rechten Ufer des Flusses, da man auf dem linken keine findet. Diese Bemerkung gilt auch für die Won-won (Hylobates), eine andere Affenart. Sie schweifen in den Wäldern herum welche sich längs den Gebirgsreihen zwischen dem Padaß und dem Papar erstrecken, und leben familienweise, das Männchen, das Weibchen und ein Junges. Einmal fand ich eine Familie in welcher zwei Junge waren, das eine derselben viel größer als das andere, und ich betrachtete dieß als einen Beweis daß das Familienband seit mindestens zwei Jahreszeiten bestand. Sie bauen bequeme Nester in den Bäumen deren Früchte ihnen zur Nahrung dienen, und soweit ich diese Nester, die alle gut mit trockenem Laub versehen sind, beobachten konnte, wohnt in denselben nur das Weibchen und das Junge, indem das Männchen die Nacht in der Gabel entweder desselben oder eines andern Baumes in der Nähe zubringt. Die Nester sind im ganzen Walde sehr zahlreich, denn sie werden nur einige wenige Nächte lang bewohnt, da die Meias ein herumschweifendes Leben führen. Diese Affen nähren sich hauptsächlich von wildem Durian und der Frucht des Gummigutbaumes, der zu derselben Ordnung gehört wie der Mangostan. Sie verstehen nicht die Kunst eine Decke für ihre Nester zu bauen, in Gefangenschaft aber suchen sie sich an einem kalten Tag, aus allem was man ihnen gibt, eine wärmende Umhüllung zu schaffen. Ich habe gesehen wie Junge die eben erst ihren Müttern entrissen worden einen Zeitungsbogen über ihre Schultern breiteten, ihn über der Brust zusammenfaßten und jeder Anstrengung sie desselben wieder zu berauben Widerstand leisteten. Die Meias von Padaß sind sehr groß, ja ich glaube größer als die meisten derjenigen die ich vor Jahren im Maludu-Bezirk sah. Ich schoß den größten: er maß ausgebreitet 8 Fuß 10 Zoll vom einen Fingerende zum anderen; die Gesichtsbreite quer über die Callositäten 13 Zoll, die Höhe 4 Fuß 7 Zoll. Dem unabgenützten Aussehen seiner Zähne und Nägel nach schien er gerade in seinem blühendsten Lebensalter zu sein. Da Wallace's größter ausgebreitet nur 7 Fuß 9 Zoll und $13^1/_2$ Zoll über das Gesicht maß, so ist wohl mein Exemplar jünger als das Wallace'sche, und seine Callositäten würden sich wahrscheinlich mit zunehmendem Alter noch weiter entwickelt haben. Ich gerieth, als ich dieses ungeheure Thier secirte, in Erstaunen über die außerordentliche Kleinheit seiner Zeugungsorgane; sie waren in allen ihren Theilen nicht größer als die eines Menschen in seinem zartesten Alter.

Ueber das die Affen mit dem genus homo verbindende Glied ist viel gesprochen worden. Ich habe, während aller der Jahre die ich in Borneo gelebt, sehr sorgfältige Forschungen in Betreff irgend einer Varietät Mensch oder Meias angestellt, die man als ein solches Glied betrachten könnte, ohne aber zu irgend etwas befriedigendem zu gelangen. Die Geschichte von Menschen deren Hinterknochen in einem kurzen Schwanz verlängert sind, betrachte ich jetzt als eine Fabel. Indessen habe ich bisweilen ein einheimisches Gesicht gesehen das unverkennbar und drollig ähnlich war dem des Meias, und oft auch unter Muruts und Dayaks eine außergewöhnliche Armlänge beobachtet, indem in diesen Fällen die Arme ausgestreckt um mehrere Zoll länger waren als die Höhe des Individuums. Fände man auch wirklich Menschen mit einem Schwanz-Anhängsel, so brächte sie dieses doch durchaus nicht in Verbindung mit dem Meias, der keinen Schwanz hat. Andererseits

könnte man es vielleicht, wenn man Menschen trifft deren Arme unverhältnißmäßig lang sind, als einen Schritt zur Verwirklichung dieses Desideratums betrachten.

Ich habe nie einen Meias angetroffen dessen Verstand durch den Menschen höher entwickelt worden wäre; interessant aber dürfte sein hier zu erwähnen daß ein Murut mir sagte: er habe früher einen erwachsenen männlichen Meias gehabt, der in seiner Familie lebte und ihm auf die Felder und in den Wald folgte, und der ihm behülflich war Brennholz nach Hause zu bringen. Auch habe ich von einem Meias gehört den man gelehrt hatte seinem Herrn Feuer zu bringen, wenn dieser es verlangte. Im „Leben des Apollonius" finde ich daß dieser Weise auf seinen Reisen ein Land besuchte wo die Affen Pfeffer anbauten. Dieß würde entweder Borneo oder Sumátra sein, da man auf beiden Inseln Meias findet, und Pfeffer einst in Borneo wie in Sumátra umfangreich angepflanzt worden war. Da der Verfasser dieser Lebensbeschreibung indeß anführt: er habe sich in demselben Land auf den Gipfel eines ungemein hohen Berges begeben um sich mit einigen dort wohnenden Weisen zu besprechen, so muß ich die Ehre dieses Besuches für mein Adoptivland in Anspruch nehmen, da der Kinibalu viel höher ist als irgendein Berg in Sumátra. (Proceedings of the Royal Geographical Society.)

Bilder aus dem Orient.[1]

II.

An der Hand C. v. Vincenti's führen wir den Leser nach Basra, dem alten Transithandelsplatze der Kalifen, welcher zur Jahresmesse eine reiche Waarenfülle zuströmte.

Welch Schacherbabel! Welch reiche Völkermusterkarte! Welch scharf contrastirte Profile! Auf dem linken Canalufer bildet der neue Perserchan mit seiner Umgebung von Trödlergassen den Mittelpunkt der Geschäfte. Da handelt der sparsame Beludsche mit dem üppigen Iranesen um Kermanshawls, dort bietet ein Türkisenhändler aus Nischapur seine seltensten Steine gegen die Sklavenmädchen des omanitischen Dschellabs. Der Waffenschmied aus Khorassan, dem Lande der Sonne, tauscht seine hochberühmten Klingen ein für die Perlen von Bahrein und der Großhändler von Schiraz beschwatzt den behäbigen Bagdadiner zu einem Geschäftchen mit Rothwein oder Tombelitabak. Des Schiraziten glatte Phrase klingt hier zwischen die Kehllaute des lurischen Hochländers und dort vermischt sich das feine Hocharabisch des Alepiner Seidenhändlers mit dem rauhen Platt der Bewohner der Schatniederungen.

Das rechte Canalufer besitzt die brittische Factorei als Brennpunkt des Verkehrs. Hier übertönen die klingenden Vocalassonanzen des Hindustani, dieser „lingua franca" der arabischen Hafenorte, allenthalben das Sprachgewirr und der herrschende Baniane verkehrt durch die polyglottische Zungenfertigkeit seines armenischen Dolmetsch mit aller Herrn Länder. Mit jedem weiß der schlaue Hindu ein Geschäft einzufädeln, sei's ein Damascener Tauschhändler, oder ein Roßkamm aus dem Schomer, ein Opiummäkler aus Mangalore oder ein Kaffeehändler aus dem Jemin, und jedem hängt er die Wechselchen auf, welche sein speculativer Armenier von der Kaspischen See bis zur Küste von Zanzibar escomptirt. Hie und da klimpert der Jude von Khaibar an seinem Wechselbrett mit den schlechten Goldstücken des Sultans, um die vollwichtigen Vierthalerstücke des Schachs anzulocken, indeß daneben sein hausirender Glaubensbruder den Krambündel für die große Wüstentour ausrüstet. Ganz abseits hält ein schweigsamer Rowallabeduine einen goldbraunen Obeyanhengst am Strick. Mit finsterem Stolz schaut der geflickte Gesell ins Gewoge, und denkt daß ihm die ostindische Compagnie sein Prachtthier um ein Vermögen abkaufen wird.

Drunten auf dem Kai gehts nicht minder bunt und lärmend her. Die lurischen Auslader stoßen singend die schweren Lasten fort, mit eintönigem Klageruf ziehen die Matrosen das Palmtau durch die ächzende Blockrolle, und die Kameeltreiber schreien wie toll auf ihre schwer einherwandelnden Thiere, deren Ballen der Fellah mit neidischen Blicken mustert.

Zu diesen zahlreichen Gästen welche der Handel herbeigelockt hatte, gesellte sich eine große Menge schiitischer Pilger, welche aus den arabischen Küstenstrichen, Persien und dessen indischen Nachbarländern gekommen waren, um sich dem großen Pilgerzuge, der alljährlich von Basra nach Kerbela aufbrach, anzuschließen. Allenthalben wehten zum Gräuel der orthodox sunnitischen Klerisei die grünen Banner der „Abtrünnigen," und die Aliden entfalteten unter dem Schutze der Regierung ungestört ihr ketzerisches Cultusgepränge.

Jussuf Kerbelai, der vom persischen Schach ernannte Führer der heiligen Karawane, hatte die Abreise auf den letzten Donnerstag des Monats Schawal, als einen besonders glücklichen Tag festgesetzt. An diesem Tag denn sammelten sich die Pilger auf dem großen Platze der neuen Hosseinmoschee. Schon ist der weite Raum mit lagernden Pilgergruppen bedeckt und immer noch strömen neue Schaaren herbei. In langen Reihen ruhen die Trauerkameele und dazwischen in ihren shawlbedeckten Truhen die Todten von Kerbela, welche ihre reichen Angehörigen wohl einbalsamirt und in kostbare Specereien gebettet aus den fernsten Schiitenländern nach der ewigen Ruhestätte geleiten, welche Hossein, der Prophetenenkel, mit seinem Märtyrerblute geweiht. Ihrer stummen Karawane folgt pilgernd die halbe Secte Schia mit der ganzen Bürde von Menschenelend, Verderbtheit und Flitter.

[1] Die Tempelstürmer Hocharabiens. Berlin. Otto Janke 1873 8⁰ 3 Bde.

kram, welche die Todten glücklich abgeschüttelt haben. Umsonst glüht Indiens Juwelenpracht auf ihren kühlen Herzen, wo die Begierde todt ist. Ihr Auge, das nun die ahnungsvollen Dämmerungen der Ewigkeit durchdringt, blendet kein Erdengepränge mehr. O die glücklichen, müdeledigen Todten von Kerbela!

Das Treiben der Pilger selbst bot indeß ein Schauspiel des buntesten Wechsels, das Schaaren von Gaffer herbeigelockt hatte. Im Schatten jener Platane schmaucht ein reich gekleideter, bleicher Mann seine „Huka.“ Es ist ein fürstlicher Kaufherr aus Schiraz, der dem Grabe seines Heiligen prächtige Geschenke bringt. Sein Dienertroß trifft eben Anstalten ein leckeres Mahl aufzutragen, dessen würzigen Duft ein Paar struppige Betteldervische von Kandahar mit hungriger Begierde einschlürfen. Diese Kerle haben sich für die Pilgerfahrt auf das wunderlichste herausstaffirt. Auf ihrer nackten Brust kreuzen sich allerhand stachelige Gebetschnüre und an ihren Gürteln klirrt ein Amulettenkram aus Haifischzähnen und Muschelwerk. Auf den Schultern flattert ein Schakalpelz und von ihren Köpfen starrt die Schnauze des Thieres. Wie Raubthiere lauern sie auf das aufzutragende Mahl, und kaum haben die Sklaven die Schüsseln hingestellt, so stürzen sie auch herbei sich ihre Cocosschalen anzufüllen, ohne daß Jemand es ihnen zu verwehren gedächte. In geringer Entfernung unter seidengesticktem Baldachin schäckert eine glänzende Frauengruppe. Zwischen dieser Gruppe und dem persischen Kaufmanne spielt der Augentelegraph, was Wunder also daß die trostbedürftige Wittwe von Bahrein, wenn der Schirazit herüberschaut, auf das Geplauder ihrer Sklavenmädchen zu antworten vergißt, und natürlich keine Zeit hat sich mit dem Sarge ihres trefflichen, sattsam beweinten Ehegemahls zu beschäftigen, den eben zwei Neger auf einem Dromedare festschnallen. Um des Todten letztem Wunsche Folge zu leisten, geleitet sie seine theuren Reste nach der Stadt Hosseins, und um dem Verlangen eines Lebenden freundlich zu willfahren, kehrt sie, so Gott will, wieder verheirathet nach der Perleninsel heim. Täuscht uns nicht alles, so mag der reiche Mann aus Schiraz für glückliche Heimfahrt sorgen. Daß auch die Bursche im Schakalpelz trotz ihrer Gefräßigkeit die verstohlene Augensprache richtig gedeutet haben, geht zur Genüge aus ihren unzweideutigen Glossen über die vielversprechende Gefühlstüchtigkeit der interessanten Schiitin hervor.

Dort unter reichem Gezelt tafelt das Reisegefolge eines indischen Rajahs. Des greisen Fürsten Lippe allein berührt keine Speise; schmerzgebrochen kauert er auf dem Prachtsarge seines letzten Sohnes, des Lieblings seines verwaisten Alters. Sein Leibderwisch daneben liest ihm mit lauter Stimme eine Legende aus der Passion Husseins, der Alte aber hört ihn nicht. Aus dem Schiitenreiche Indiens, aus Golconda, dem Juwelenlande, kam der uralte Mann, dessen Auge zweimal die Blüthe des „Blossom“ erblühen sah, die nur zweimal in hundert Jahren ihren Wunderkelch entfaltet.

Dicht nebenan hält ein lurischer Fellahpilger das reisefertige Omankameel am Stridzaum. Aus dem palmzweiggeflochtenen Tragkäfige lugen große, begehrliche Kinderaugen nach dem üppigen Schmaus der Fremdlinge. Still knaupeln die Kleinen an ihrem harten Durrahfladen und der Vater schaut finster ins Gewühl.

Doch horch wie die Cymbeln klingen und die Turitrompete stöhnt! Welch prächtiger Zug bewegt sich dort dem Tempelvorhof zu? Ist's ein Königskind oder eine Kalifenbraut? Der goldene Palankinknauf strahlt weithin, die hohe Federzier nickt von den Köpfen der Dromedare, in blankes Silber geschirrt und mit betroddelten Schabracken traben die feisten Maulthiere und ein verbrämter Mohrentroß tummelt sich stolz beritten hinterdrein. Am Brokatvorhange des Reitzeltes erscheint jetzt das vielfach bemalte Antlitz der iranesischen Courtisane, in deren Gefolge manch edelgeborner „Mirza“ von des Schachs Hofhaltung reitet. Die „narcissenschlanke Tochter der Freude“ geht nicht Ablaß suchen am Grabe Hosseins, sie pilgert lächelnd und sorgenledig unter den Bekümmerten und Trauernden. Sie bringt dem todten Heiligen keine theuren Geschenke, läßt sich aber von den Lebenden ihr Lächeln gern theuer bezahlen. Mit Kennermiene mustert sie die gedrungenen Kraftgestalten der Khasaklbeduinen welche die Karawane escortiren, und hie und da zündet ihr funkelnder Blick geheime Begierden an. In den heitern Cymbelklang des glänzenden Zuges schlägt jetzt dumpfrasselnd die Darabuka ein, ein tiefschauerlicher Grabgesang ertönt und die lebenslustige Iranesin taucht das Köpfchen rasch hinter die Palankinvorhänge. Langsam wallt der blinde Bettlerchor, die grünen Fahnen fliegen und durch das Kreischen der Klageweiber bricht die wirre Psalmodei der Koransänger.

„Wehe! Wehe! Ach, wie schade um ihn!“ klagen die Weiber, ihre blauen Tücher über den Schultern schwingend. Aus Silberpfannen duften Jemens Wohlgerüche und die meckernden Stimmen der Chorknaben preisen den Verblichenen aus vollem Halse glücklich. Brod und Wasser schleppend für die Armen, kommt jetzt ein langer Kameelzug daher, gefolgt vom Trauerkameel. Lange, schwarzseidene Haarflechten, von Geschmeide umklimpert, hängen über die Todtentruhe herab, wo eine jugendliche Frauenleiche schlummert. Hellauf schreien die dünnstimmigen Leichensänger und die tanzenden Bettelmönche rasseln mit ihren Blechschüsseln dazu. Nach dem Moscheenvorhof wallen die Kameele, wo die Todtentruhen in weitem Kreise um den plätschernden Springstrahl des Ablutionsbrunnens stehen. Dort links unter der Säulenhalle kauert eine Gruppe indischer Pilger aus Karnatika, die eifrigsten Schiiten unter Allen. Ihr Auge starr auf die Wasseruhr zu ihren Füßen gerichtet, wo die durchbohrte Elfenbeinkugel zwischen den auf dem Glase gezo-

genen Stundenlinien langsam hinabsinkt, erwarten sie die Gebetstunde.

Von diesen Gebetfanatikern, wie von seiner frommen Leibgarde umgeben, sitzt Jussuf Kerbelai, das Haupt der Karawane. Hieher kommen alle, Hoch und Niedrig, Reich und Arm, um dem schlichten Marabut den Handschlag zu geben, welcher ihn als Karawanenführer für Wohl und Weh jedes einzelnen Pilgers verantwortlich macht. Ein jeder will den Segen des Santons als Wegzehrung mitnehmen, der üppige Nabob aus Mangalore, wie der darbende Pilgrim von der Fieberküste des Germsir, der hochfahrende Schriftgelehrte aus Bahrein, wie der demüthige Pilgermandatar aus dem Iran, der vornehme Vollblutalide aus dem königlichen Isfahan, wie der letzte der ehrsamen Kesselflickerzunft aus dem basraner Perserviertel. Und nachdem Jussuf die Namen aller Lebenden auf seinen Pergamentstreif gezeichnet, empfängt er das Weggeld aus jeder Hand, und in manche zitternde Hand, die ihm ängstlich einige Paras darreicht, läßt der Marabut ein Goldstück fallen, das ihm eben der Beutelträger eines fürstlichen Pilgrims über den Betrag hinaus geschenkt. Darauf werden die Todten gebracht, gezählt, gesegnet, und zum letztenmal als Reisende zu den heiligen Stätten besteuert. Unter den Reisenden welche sich der Karawane anschlossen, waren auch Leute aus Katif, die schlicht und prunklos in ihrer Erscheinung, aber trefflich beritten, ein schönes Omankameel begleiteten, dessen dichtgeschlossener Palankin ein strengverschleiertes Weib verbarg. Derweil die „Schuafs"[1] des Karawanenführers ordnend und die Auflader aneifernd zwischen den Gruppen circulirten, sank die Sonne tiefer, und die Sonnenuhr über dem Spitzbogenthore des Vorhofes zeigte durch einen doppelt so langen Schatten als der dunkle Zeiger die Gebetstunde der „Assr" an. Jetzt rief der Muezzin, und rings um die Waschkrahnen drängte sich die Menge. Bald strömte das Wasser durch die thönernen Rinnen, und die Schiiten begannen die Gebetwaschung, wobei sie zum Gräuel der sunnitischen Gaffer, der Tradition zuwider, Arme und Hände von oben herab wuschen.

Jetzt erscholl der laute Ruf der Karawanenwächter und Jussuf gab das Zeichen zum Aufbruch, indem er Hamra, die rothe Kameelstute bestieg. Die Schuafs führten das schwarze Leitkameel vor und befestigten auf seinem Sattelknopf die hohe Stange mit der Pechlaterne welche der ganzen Karawane als leuchtendes Augenmerk dienen sollte. Von Reihe zu Reihe tönte der gurrende Lockruf der Kameeltreiber und die belasteten Thiere erhoben sich. Hell erklang die Karawanenglocke, Cymbeln und Pauken fielen ein und der ungeheure Pilgerzug setzte sich nach dem Zobeirthor in Bewegung. Der Abend sank, ein blutiger Mond stieg am dunkelvioletten Horizont herauf und weithin glänzte die Karawanenleuchte, wie ein Stern in der Wüste. Auf der Thiere Brust funkelte die metallene Zier, und als die letzten Gruppen das dattelreiche Weichbild der Stadt verlassen, verstummten die Musikklänge. Die Treiber aber langten die langen Rohrflöten hervor und ihren sanft cadencirten Klagelauten folgten die Thiere in willigem Tactschritt, indeß die Pilger ein uraltes Karawanenlied anstimmend, sangen:

Dir, Dir, Dir,
Dir, o Herr ist alle Macht,
Dir der Tag, Dir die Nacht,
Der Erde Reiz, des Himmels Pracht,
Dir, Dir, Dir. —

Gen Mitternacht ward unweit von Legatta Halt gemacht. Nachdem die Schildwachen ausgestellt und alle Vorsichtsmaßregeln gegen einen Ueberfall getroffen, giengen die Pilger zur Ruhe. Aus ihren ersten Träumen weckte sie eine sonore Stimme, die also rief:

„O Diener Ali's höret:

Wer bösen Herzens uns umschleicht, den fassen
Unsere Todten und nimmer kehrt er heim.
Doch wen's nach Brod und Trostgebeten hungert
Und wen's nach Trank und ewigem Frieden dürstet,
Der kehr' zu uns, wir speisen ihn, wir tränken ihn,
Wir preisen seine Frömmigkeit . . ."

Es war das Wachtlied Jussuf Kerbelai's.

Eine Stunde später erscholl dieselbe Stimme:

„Ihr Wächter, schlafet Ihr?"

Und die Schuafs riefen zur Antwort:

„Wir wachen, wir bewachen, die Todten von Kerbela,
Sie schlafen süß die Todten, die schlafen zu Kerbela,
Wir wachen, wir bewachen."

Und tiefe Stille lagerte auf der Karawane.

[1] Karawanenwächter.

Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll.

I.

Culturgeschichtliche Studien scheinen zu den Lieblingsregungen der Gegenwart zu gehören. Wir wollen dieß als eine erfreuliche Thatsache bezeichnen. Mehr und mehr wendet man sich von den trockenen historischen Darstellungen ab welche sich mit der einfachen Erzählung der Ereignisse befassen um der weitaus wichtigeren Gestaltung der Cultur oder Civilisation in den verschiedenen Epochen und Ländern eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Cultur oder Civilisation ist, um die Definition eines bekannten englischen Forschers[1] zu gebrauchen, jener Inbegriff von Wissen, Glauben, Kunst, Moral, Gesetz, Sitte und allen übrigen Fähigkeiten und Gewohnheiten welche der Mensch als Glied der Gesellschaft sich angeeignet hat. Alle historischen Studien erlangen ihren wahren

[1] Edward B. Tylor. Die Anfänge der Cultur. Deutsch von J. W. Spengel und Fr. Poske. Leipzig 1873. 8. I. Bd. S. 1.

Werth erst dadurch daß sie zum Aufbaue des großen culturgeschichtlichen Gebäudes thätig mithelfen; sie sind jedoch an und für sich, wie jeder leicht einsieht, völlig ungenügend diesen Bau allein aufzuführen, sie müssen sich zu diesem Zwecke mit vielen anderen Wissenszweigen verbinden, welche bislang von der Historie ganz oder doch großentheils ignorirt wurden und auch ignorirt werden konnten. Die in unserem nach allseitiger Aufklärung strebenden Zeitgeiste begründete Vorliebe für Culturgeschichte hat natürlich nicht verfehlt in den letzten Jahren mehrere dahin einschlägige Werke ins Leben zu rufen die ihrerseits wieder in naturgemäßer Wechselwirkung den Geschmack an ähnlichen und verwandten Arbeiten gefördert haben. Dem Engländer Buckle, dessen vielgelesenes Buch von Unrichtigkeiten strotzt, müssen wir das Verdienst einräumen, in dieser Hinsicht bahnbrechend gewirkt zu haben, denn der vor sechzig und einigen Jahren von dem Helmstädter Prof. Bredow gemachte Versuch den ersten Unterricht in der Geschichte auf die Culturgeschichte zu gründen, blieb ohne Erfolg. Konnten sich auch viele, und dieß mit Recht, nicht befreunden mit den von Buckle entwickelten Ideen, so war doch die Art der stofflichen Behandlung neu und anregend, zur Nachahmung herausfordernd. Und der Nachahmer hat er in der That gar manche gefunden. Der Amerikaner Draper bearbeitete die Entwicklungsgeschichte Europa's, und gleichwie Buckle, fand er eine gläubige Menge, die höher nicht schwört als bei ihm. Die beiden Werke sind für viele — meist für solche welche die Mühe eigenen Nachdenkens scheuen — ein Evangelium, eine Offenbarung geworden. In ihre Fußstapfen — natürlich bildlich gesprochen — traten seither Hartpole Lecky, Otto Henne am Rhyn, Honegger, Moriz Carriere, Carl Grün u. s. w. Alle die Genannten haben sich allerdings fast ausschließlich mit den uns näher gelegenen Epochen beschäftiget. Henne's Buch „Culturgeschichte der neueren Zeit" ist durch die Kritik mit Recht verurtheilt, denn es vernachlässigt in der unverzeihlichsten Weise die materielle Cultur und schlüpft zudem über die dunkleren und „mysteriösen" Partien des Culturlebens mit viel zu großer Bequemlichkeit hinweg. Der Autor scheint sich in dem Wahne zu wiegen daß wenn er recht ausführlich die Geisteskämpfe wider die Kirche schildere, er seiner Aufgabe genügt habe. Damit hat er aber nur den allergeringsten Theil gelöst. Aehnliche Mängel weist Honegger's Buch auf, welches indessen sich bescheiden nur „Grundsteine einer allgemeinen Culturgeschichte der neuesten Zeit" nennt. Auch hier treffen die Lücken vorwiegend die materielle Cultur, welche der unverkennbaren Neigung des Verfassers für die Literatur und Wissenschaft geopfert wurde. Zudem hebt das Werk an mit der Zeit des ersten Kaiserreiches, gibt also nur über die culturgeschichtliche Bewegung der Gegenwart Aufschluß. Carl Grün endlich hat versucht eine „Culturgeschichte des 16. Jahrhunderts," also der Reformationszeit zu schreiben, eine überaus schwierige Aufgabe, welcher unser Autor leider nicht gewachsen war. Vor allem räumt er der Darstellung von politischen Ereignissen niederen Ranges viel zu viel Raum ein, wobei die Schilderung der rein culturhistorischen Momente zu kurz kommt. M. Carriere ist allgemeiner, denn er hat keine bestimmte Epoche, dafür aber ein bestimmtes Object, die Kunst, im Auge und ist daher schon dadurch nicht in der Lage ein Gesammtbild der Culturentwicklung zu geben, was er natürlich auch gar nie beabsichtigt hat. Tylors allerneuestes Werk endlich befaßt sich ausschließlich mit den „Anfängen der Cultur", worüber schon von anderen brittischen Forschern, wie Lubbock, Verdienstvolles publicirt wurde. Daran reihen sich verschiedene historische Schriftsteller, welche ihre Arbeiten durch Hereinbeziehung des culturhistorischen Elements mehr oder minder dem Publicum mundgerecht zu machen bestrebt sind, freilich oft auf Kosten der geschichtlichen Treue und Wahrheit. Als hervorragendster Vertreter dieser Gattung mag Johannes Scherr gelten, dessen ungezählte Schriften durchweg mit culturgeschichtlichen Einstreuungen versetzt sind, die in seiner bekannten Husarenmanier — wie die „Köln. Ztg." Scherrs Styl einmal treffend charakterisirt hat — vorgetragen, allerdings weit eher denn anzuregen, vor jeder culturgeschichtlichen Darstellung zurückschreckend wirken. Nachdem aber all die genannten Werke, trotz der in der wissenschaftlichen Kritik erkannten und feststehenden Mängel, doch ein großes Lese-Publicum finden, wovon ihr wiederholtes Erscheinen in mehreren Auflagen das sprechendste Zeugniß ablegt, so dürfen wir daraus die erfreuliche Erkenntniß schöpfen daß in der That die hohe Bedeutung der Culturgeschichte in gebildeten Kreisen nicht länger übersehen wird.

Unter solchen Umständen mag es seltsam erscheinen daß noch kein Buch sich die Darstellung des allgemeinen Culturganges der Menschheit, soweit sich derselbe überschauen läßt, nicht bloß jener einzelner Epochen oder Völker, zum Vorwurf genommen hat. Von all den obenerwähnten Werken entspricht keines einer solchen Anforderung. Gibt es also wirklich kein solches Buch? O doch; es besteht und begreiflicherweise muß dieses mehr denn jedes andere unser Interesse fesseln; die großen Culturphasen der Menschheit sind ja stets im „Ausland" der Gegenstand ernster Betrachtung gewesen und wir dächten unsere Pflicht zu versäumen wenn wir nicht ein Werk, naturgemäß nach so vielen Seiten hin anregend, unseren Lesern vorführen wollten.

„Culturgeschichte der Menschheit mit besonderer Berücksichtigung von Regierungsform, Politik, Religion, Freiheits- und Wohlstandsentwicklung der Völker. Eine allgemeine Weltgeschichte nach den Bedürfnissen der Jetztzeit" von G. Fr. Kolb. Leipzig. Arthur Felix 1869 8° 2 Bde., so betitelt sich das Werk welches wir meinen und von dem so eben eine „zweite, völlig umgearbeitete Auflage" in Lieferungen vorliegt und schon über den ersten

Band gediehen ist. Seit vielen Jahren selbst mit einschlägigen Studien beschäftigt, haben wir seinerzeit die erste Auflage des stofflich ebenso interessanten als zeitgemäßen Werkes mit hoher Spannung gelesen und selbstverständlich auch der zweiten Auflage unsere Aufmerksamkeit zugewendet, um so mehr als im Prospecte gesagt wird, der Verfasser, als Statistiker vortheilhaft bekannt, sei bestrebt die an einer ersten Arbeit immer unvermeidlichen Mängel und Lücken in der neuen Bearbeitung möglichst auszugleichen und zu ergänzen. Dazu mochte ihn wohl hauptsächlich die allgemeine Kritik veranlaßt haben, welche das Buch bei seinem ersten Erscheinen als durchweg verfehlt bezeichnete. Der Autor nimmt denn auch in der Vorrede zur zweiten Auflage die Gelegenheit wahr mit einigen anonymen Recensenten, besonders jenem des Zarncke'schen „Literarischen Centralblatts" ein Hühnchen zu pflücken, was vielleicht besser unterblieben wäre. Wir, die wir der Kriticus des „Centralblatts" nicht sind, werden daher, um uns seinerzeit nicht gleichfalls einer Vorlesung über die Benützung der Anonymität auszusetzen, diese dem Kolb'schen Buche gewidmeten Aufsätze sorglich mit unserem vollen Tauf- und Zunamen unterzeichnen. Die Berechtigung zur Kritik glauben wir, wie gesagt, sowohl aus unseren eigenen Studien als aus der Kenntniß der ersten Auflage des fraglichen Werkes zu schöpfen; um jedoch sicher kein Unrecht zu begehen, wollen wir uns in unseren nachfolgenden Auseinandersetzungen speciell nur mit dem ersten, das Alterthum behandelnden Bande befassen, der auch in der zweiten Bearbeitung schon vollendet in den Händen des Publicums ist. Wenn nun das Urtheil des Recensenten im „Centralblatt" über die erste Auflage ein wegwerfendes war, so können wir schon jetzt das unsrige über diesen ersten Band der zweiten Auflage dahin zusammenfassen, daß er ein warnendes Beispiel sei wie man Culturgeschichte nicht schreiben solle. Ein solcher Ausspruch erheischt aber tiefere Begründung.

Zunächst ein Wort über den Standpunkt des Verfassers. Schreiber dieser Zeilen geht von der gewiß eben so richtigen als wenig engherzigen Anschauung aus, daß es jedermann unbenommen bleiben müsse den ihm beliebigen politischen, religiösen und socialen Ideen zu huldigen und auch in seinen Handlungen zu vertreten, wenn er sich hiezu berufen meint. Damit soll gesagt sein daß uns der demokratische Standpunkt, den der Verfasser in der bayerischen Abgeordnetenkammer einnimmt, völlig gleichgültig ist und wir deßwegen mit ihm nicht zu hadern uns berechtigt fühlen. Ein anderes ist es aber eine Culturgeschichte zu schreiben, indem man dabei einen x-beliebigen Standpunkt festhält. Dieß hat Dr. Kolb nun gethan und er läugnet auch gar nicht daß die vorliegende Schrift diesen Standpunkt beurkundet. Dem Recensenten im „Centralblatt" nimmt er es denn auch nicht wenig übel, daß dieser, wie es scheint, ihm diesen Standpunkt, mit vollstem Recht fügen wir hinzu, zum Vorwurf gemacht habe. Wir würden es natürlich dem Verfasser gerade so wenig zu Danke wissen, wenn er etwa einen entgegengesetzten Standpunkt zur Geltung gebracht hätte. Das ist ja eben das Grundübel, woran alle bisherigen Culturhistoriker laboriren, daß sie sich die Entwicklung der Gesittung nach ihrem Geschmack und nach vorhergefaßten Principien zurechtlegen, anstatt dieselbe in ihrer natürlichen Weise zu entwickeln und dann zu untersuchen, ob sich etwa irgend welche Principien daraus ableiten lassen. Freilich würden sie dann, wollen sie gewissenhaft sein, zugeben müssen, daß sich gar kein „Princip" aus einer solchen Betrachtung gewinnen lasse, ein Resultat, welches ihnen im Hinblick auf ihre Ansichten im Alltagsleben freilich mitunter sehr unangenehm wäre. Aber in der That zeigt sich bei genauerer Prüfung, daß die Geschichte — und darunter wollen wir hier stets die Culturgeschichte verstanden wissen — sich weder nach ethischen noch nach sonstigen „Principien" gestaltet; es gibt überhaupt keine „Principien," sondern nur Naturgesetze, denen jede Ethik fremd, die eine eiserne Nothwendigkeit sind. Alles was als sogenannte „Principien" in der Welt herumläuft, das monarchische wie das republicanische oder demokratische, das ultramontane und liberale, das freihändlerische und das schutzzöllnerische Princip und dergleichen mehr gelangt in der Geschichte zum zeitweiligen Ausdruck, zu dauernder Herrschaft gelangt keines. Sehr natürlich, denn Eines paßt nicht für Alle; was an einer Stelle und zu einer Zeit segensreich ist, ist ein Fluch für andere Länder und andere Epochen. Schon die Mannichfaltigkeit der Menschen und ihrer Ideen gestattet kein beherrschendes „Princip." Ein solches ist in der That auch absolut nicht nachweisbar. Wohl aber haben zu allen Zeiten und an allen Orten alle Menschen und alle Völker den allgemeinen Naturgesetzen sich unabänderlich beugen müssen, ohne Rücksichtnahme auf die „Principien", denen sie jeweilig gehuldigt. Wenn es nun also jemand unternimmt an der Hand der Culturgeschichte die segensreiche Wirkung irgend einer Idee, eines „Princips," das er mit Vorliebe reitet, zu demonstriren, so verdient der Mann höchstens das mitleidige Lächeln aller Kenner. Der Kampf wider die Kirche z. B. ist in heutigen Tagen das Losungswort aller Gebildeten. Doch wäre es Thorheit den geradezu wohlthätigen Einfluß eben dieser Kirche in früheren Zeiten zu läugnen. Jesuiten, das ist ein Name den man heute anders als mit unehrerbietigen Beiworten kaum zu nennen wagt, und doch wäre es unzuläßig die hohen Verdienste dieses bestverleumdeten Ordens um Cultur und Wissenschaft in Abrede stellen zu wollen. Jedes Ding hat eben zwei Seiten, ein Satz von trivialer Vulgarität, der aber trotzdem von den Herren Culturhistorikern wenig beachtet wird. Auch das tempora mutantur et nos mutamur in illis — eine der tiefsten Wahrheiten die jemals ausgesprochen wurde — scheint eben nur im Verse gut zu sein.

In Kolbs Culturgeschichte ist nun diesen Erwägungen

auch nicht die leiseste Rechnung getragen. Was zu seinem Standpunkte paßt, der hier eben der demokratische ist, wird ans Licht gezogen und gepriesen; daß alles was gewesen, auch nothwendig gewesen ist, davon scheint der Autor keine Ahnung zu haben. Für eine natürliche Entwicklung besitzt er keine Augen. So lange aber die Culturgeschichte nicht in ihrer natürlichen Entwicklung, ohne Rücksicht auf irgend welche politische, sociale oder religiöse Theorie der Gegenwart aufgefaßt wird, erhalten wir ein Zerrbild, keine Culturgeschichte aus welcher sich etwas lernen läßt. Ein solches Zerrbild ist denn Kolbs Buch auch in vollstem Maße und, wie gesagt, es kann auch gar nicht anders sein. Wer von der Gegenwart nach rückwärts blickt, der wird nie eine brauchbare Culturgeschichte schreiben; in der Vergangenheit, am Ausgangspunkte der Cultur muß er seinen Standpunkt nehmen und nach vorwärts blicken, dann wird er das natürliche Wachsthum der Gesittung sich vor seinen Augen entwickeln sehen, und dasselbe selbst dort wahrnehmen wo er im entgegengesetzten Falle Barbarei noch wittert. Ein Aufsteigen verlangt die culturhistorische Darstellung, keine Rückblicke; die Vergleiche müssen stets mit dem Aelteren, Vorhergegangenen, niemals mit Jüngerem, Späterem gezogen werden. Zugleich wird man sich einer ganz besonderen Vorsicht im Abgeben von Urtheilen zu befleißigen haben darüber ob Dinge, Zustände u. dgl. gut oder schlecht waren, weil damit allemal der eigentlichen Entwicklung vorgegriffen und ein solches Urtheil mit Rücksicht auf die Jetztzeit gefällt wird. Der historische Gang stellt aber immer erst später fest ob irgend etwas gut oder schlecht, passend oder unpassend war, und zumeist kann man im naturgemäßen Hinblick auf das Frühere behaupten daß die culturhistorischen Verhältnisse sich gebessert haben. Das Verurtheilen irgend einer Culturperiode, eines Culturzustandes, wie es so gerne geübt wird, auch von unserem Verfasser, ist daher im höchsten Grade tadelnswerth, weil fast immer zu falschen Auffassungen führend. Wir werden Gelegenheit haben dieß wiederholt an Kolbs Culturgeschichte darzuthun. Was wir von einer Culturgeschichte verlangen, sind keine Urtheile, — diese können billig dem Leser überlassen bleiben — aber Erklärungen, wie so die Zustände sich entwickelt haben, sich entwickeln mußten.

Diese Erklärungen nun bleibt uns der Verfasser entweder schuldig oder sie treffen nicht zu; gewiß eine traurige Alternative. Wir haben wiederholt im „Ausland" betont und erst jüngst in unserem Aufsatze „Racenlehre und Geschichte" dargethan daß zwei Factoren erforderlich seien zur Erklärung der verschiedenfach gestalteten Culturerscheinungen: die Einflüsse der äußeren, hauptsächlich aber jene der inneren Natur, d. h. der Charakter-, der Racenanlagen. Beiden widmet Dr. Kolb einige dürftige Abschnitte zu Anfang seines Werkes, wogegen nichts einzuwenden wäre, wenn nur im Laufe seiner weiteren Darstellung diese beiden Factoren öfters zur Erklärung herangezogen würden. Ganz besonders geschieht dieß nicht mit dem so wichtigen Racenelement, von dem, wie nächstens gezeigt werden soll, der Autor offenbar gar keinen Begriff hat; denn daß an einer Stelle (S. 57) von den Racenverschiedenheiten gesagt wird daß sie übrigens im Volksleben stets einen tiefgreifenden Einfluß ausüben, ist doch wahrlich eine durchaus unzureichende Banalität. Das Racenelement darf aber bei Jemanden dem Ideen von Völkerverbrüderung, ewigem Frieden u. dgl. — lauter culturgeschichtliche Thorheiten — im Kopfe spuken, selbstverständlich nicht in den Vordergrund treten. Im vorliegenden Falle fehlt übrigens nicht bloß das Wollen, sondern auch das Wissen.

Seitdem die erste Auflage seines Buches erschienen, hat auch der Autor Muße gehabt über die Darwin'sche Theorie nachzusinnen und ihr einige Bedeutung zuzuerkennen, wozu, wie er zu verstehen gibt (S. 11), das seither gleichfalls erschienene Werk Darwins „über die Abstammung des Menschen" den Ausschlag gab. Boshafte könnten meinen daß alle klaren Köpfe sich über den Werth oder Unwerth des Darwinismus längst vor Erscheinen dieses Buches des brittischen Forschers völlig klar waren, indeß wir verdanken diesem Umstande die Einschiebung eines Abschnittes über die Darwin'sche Lehre, welcher in der ersten Auflage fehlte. Man sollte nun denken daß der Verfasser über den Zusammenhang dieser bedeutsamen Theorie mit der Culturgeschichte nachgedacht habe und dieselbe hie und da wenigstens in seinen Darlegungen heranziehen, vielleicht auch nur durchschimmern lassen werde. Allein nichts dergleichen! Nicht Ein Darwin'scher Gedanke zieht sich durch das Kolb'sche Buch hindurch, so daß sein Capitel über Darwin völlig zusammenhanglos dasteht und eben so gut hätte wegbleiben können, wie früher; denn wer Belehrung über diese Theorie sucht, greift doch nach keiner Culturgeschichte.

Bei diesem Anlasse sei es uns gestattet ein Wort an weitere Kreise zu richten. Es wird vielfach gegen die Anwendung des Darwinismus auf das Menschen- und Völkerleben angekämpft, und mit Recht darauf hingewiesen daß viele Anhänger Darwins darwinischer sind als Darwin selbst, manches für erwiesen betrachten was der große Mann selbst vorsichtigerweise nur als Hypothese aufgefaßt wissen will. Dieß bezieht sich indeß doch nur auf die untergeordneten Details, die Hauptlehrsätze wagen heute nur wenige mehr zu bezweifeln; zu diesen zählen wir die Entwicklung der Arten, die Vererbung und den Kampf ums Dasein; anfechtbar erscheint noch die natürliche Zuchtwahl, [1] die indeß hier von geringem Belange ist. Diese großen Gesetze der Entwicklung der Arten, der Vererbung und des Kampfes ums Dasein sind aber jedenfalls solche welche von ihrer allgemeinen Wirksamkeit den Menschen

[1] Siehe darüber die neue Schrift von Prof. Wigand: Die Genealogie der Urzellen oder die Entstehung der Arten ohne natürliche Zuchtwahl.

nicht ausgenommen haben, und wir können uns schlechterdings keine Culturgeschichte denken die nicht auf diese Fundamentpfeiler des Darwinismus sich stützte. Will man dagegen den ad nauseam gebrachten Einwand machen daß, alles in allem genommen, die Theorie Darwins doch nur eine Hypothese, wenn auch eine glänzende, sei, so bleibt sie doch immer noch dabei die natürlichste, wahrscheinlichste. Und auf was denn sonst als auf Hypothesen stützen sich die Weltanschauungen, welche andere ihren Darstellungen zu Grunde legen, überhaupt?

Noch einen anderen Umstand hat Kolb unbenützt gelassen. Er widmet einen besonderen Abschnitt der Freiheit des menschlichen Willens welchen er negirt. Von Jemanden, der gleich uns das Herrschen lediglich der Naturgesetze betont, braucht er einen Widerspruch in dieser Richtung nicht zu besorgen. Nirgends aber in seinem ganzen Buche scheint er sich dieser Negation der Willensfreiheit zu erinnern; hätte er dieß gethan, es hätte ihn sicherlich vor manchem wegwerfenden Urtheile bewahrt; er hätte dann begriffen daß nichts anders sein und gewollt werden konnte als es geschah, und tout comprendre c'est tout pardonner, hat schon Madame de Staël gesagt.

Wir haben heute ganz im allgemeinen über die tiefen Mängel der Kolb'schen Arbeit gesprochen; das Eingehen auf die Details versparen wir uns für künftige Male. Eines möchten wir aber hervorgehoben wissen. Nicht eitle Lust am Kritisiren ist es etwa welche uns veranlaßt so viel Raum einem Buche zu widmen, welches wahrlich darauf keinen Anspruch erheben dürfte, sondern um den Stoff, um die Sache ist es uns zu thun, die dermalen mit Recht ein Lieblingsthema der Gebildeten geworden ist. Am Kolb'schen Buche glauben wir am deutlichsten nachweisen zu können, einerseits welch hohe Sorgfalt die Pflege der Culturgeschichte an sich verdient, andererseits wie sie mit Fragen in Zusammenhang steht, die von den Culturhistorikern regelmäßig übersehen werden. Kolbs Buch ist uns also dadurch werthvoll daß es als Muster dienen kann für eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll.

Vom Büchertisch.

In dem für die Zwecke der Erdkunde so überaus thätigen Verlage von Justus Perthes in Gotha erscheint seit vorigem Jahre die dritte Auflage von Dr. Carl v. Spruners geographisch-historischen Handatlas für die Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit, wovon nunmehr sechs Lieferungen vorliegen. Der Bearbeiter dieser neuen Auflage ist der durch andere einschlägige Arbeiten rühmlichst bekannte Dr. Th. Menke, derselbe dem wir auch schon die Bearbeitung des „Atlas antiquus" verdanken. Wir wüßten wenig kartographische Arbeiten die sich mit Menke's neuer Darstellung messen könnten, zugleich aber von größerem Belange wären. Historische Studien, sollen sie von Erfolg begleitet sein, können dermalen der kartographischen Beihülfe absolut nicht mehr entbehren. Von diesem Standpunkte ist an und für sich die Herausgabe des historisch-geographischen Handatlas eine Nothwendigkeit, eine neue Bearbeitung des verdienstvollen Spruner'schen Atlas aber durch die seither erfolgten erweiterten historischen Forschungen ein allseitig gefühltes Bedürfniß gewesen. Der Plan welcher die Spuren der Art des Entstehens des Spruner'schen Handatlas an sich trug, bedurfte zunächst einer größeren Einheit und Durcharbeitung, die denn auch in der neuen Auflage deutlich zu Tage tritt. So wurden, wie im Vorworte versichert wird, die Zeiten der Merovinger und Karolinger aus den Sectionen „Frankreich" und „Deutschland" losgelöst und zu einer besonderen Section vereinigt. Die Abtheilung „nordische Reiche," welche bei Spruner zwei nur vorübergehend zusammengehörige Ländercomplexe umfaßte, wurde in die beiden Sectionen „Scandinavien" und „slavische Reiche" zerlegt, letztere Polen und das in der früheren Auflage etwas vernachlässigte Rußland umfassend. Diese beiden neuen Sectionen liegen in den bisher erschienenen Lieferungen theilweise vor und wir konnten gelegentlich specieller Studien, die wir eben über jene Gebiete machten, uns von der außerordentlich gewissenhaften und genauen Darstellung überzeugen welche hier die so wenig gekannten historischen Gruppirungen im europäischen Osten erfuhren. Gleichfalls schon theilweise vorliegend ist der oströmische, serbisch-bulgarische, sassanidische und muhammedanische Orient, der um so mehr eine eingehendere Behandlung verlangte, als das Verständniß seiner geschichtlichen Entwicklung für das Studium der orientalischen Frage unentbehrlich ist. Die neuesten Geschicke Frankreichs und Italiens mußten dargestellt und endlich auf die Entwicklung des preußischen Staates gebührende Rücksicht genommen werden. Außer den schon erwähnten Gebieten „slavische Reiche," Scandinavien und der illyrischen Halbinsel enthalten die ersten sechs Lieferungen, Syrien zur Zeit der Kreuzzüge, die iberische Halbinsel, Italien, Frankreich zur Zeit seiner größten Ausdehnung unter Napoleon I, und vier Karten zur Geschichte Europa's, darunter eine die ethnographischen Verhältnisse um die Mitte des 19. Jahrhunderts zur Anschauung bringend. In einer Zeit, wo die ethnographischen Studien zu so hoher Bedeutung gelangt sind, ist die Neubearbeitung gerade dieses Blattes von hohem Werthe, und hegten wir nur den Wunsch, es hätten auch bei den die früheren Epochen behandelnden Blätter überall die ethnographischen Verhältnisse, so weit sie sich nach dem heutigen Standpunkte unseres Wissens darlegen lassen, eine ähnliche Berücksichtigung gefunden, was freilich einen bedeutenden Aufwand an Detail und an Mühe erfordert, unserer Meinung nach aber nicht zu den Unmöglichkeiten gehört hätte. Indeß haben wir auch so alle Ursache mit dem

Gebotenen in höchstem Maße zufrieden zu sein. Die Zahl der Blätter beträgt in der neuen Auflage 90 gegen 81, jene der Nebenkarten etwa 340 gegen 119 der früheren Auflage.

Sämmtliche Blätter sind neu gezeichnet und fast sämmtliche neu entworfen, und zwar so daß alle gleich große Rahmen haben und mit der Nordseite nach oben liegen. Für deren Darstellung liegt der Anfangs-, nicht wie bei Hrn. v. Spruner, der Schlußmoment der bezeichneten Perioden zu Grunde. Entwicklungsphasen während einer Periode wurden, so viel es thunlich war, durch Nebenkarten illustrirt. Auf die Größe, beziehungsweise Einwohnerzahl der Städte und ihre Befestigung wurde mehr Rücksicht genommen als bei den früheren Auflagen, Klöster, Kirchen und Burgen haben ihre besonderen Bezeichnungen erhalten. Da die Karten sich, soweit wie möglich ist, aus sich selber zu erklären haben, so sind eine Menge Verhältnisse auf ihnen zur Anschauung gebracht, die in den bisherigen Ausgaben in den Erläuterungen besprochen waren. Diese fallen denn auch viel knapper aus als bei Spruner, enthalten dafür aber manch dankenswerthe Quellenangabe. So haben wir denn in Spruner-Menke's Handatlas des Mittelalters eine eben so gründliche als schätzenswerthe Arbeit vor uns welche die berühmte Verlagsfirma mit der ihr eigenthümlichen Sorgfalt ausgestattet hat. Der Stich der Karten, ihre Colorirung und die sonstige Ausstattung lassen in der That nichts zu wünschen übrig.

Fast genau das Nämliche läßt sich sagen von der im selben Verlage erscheinenden neuen Bearbeitung des Stieler'schen „Handatlas über alle Theile der Erde und über das Weltgebäude," wovon uns zehn Lieferungen vorliegen. Auch dieser Atlas ist auf 90 Blätter berechnet, deren Bearbeitung drei gewiegten Autoritäten der Kartographie anvertraut ist: Dr. August Petermann, Dr. Hermann Berghaus und Carl Vogel. Wir thun sicherlich sehr wenig wenn wir die minutiöse und gewissenhafte Darstellung und deren anerkennenswerthe Gleichmäßigkeit für sämmtliche bisher erschienenen Blätter rühmend hervorheben. Es würde uns indeß zu weit führen, wollten wir der Vorzüge jedes einzelnen Blattes gedenken. Ganz besonders schienen uns jedoch der Beachtung würdig jene Karten welche der physikalischen Geographie gewidmet sind. Berghaus' Weltkarte zur Uebersicht der Meeresströmungen und des Schnellverkehrs, auf zwei Cartons die Linien gleicher Gezeiten oder Fluthstunden nach Whewell für die nördliche und die südliche Halbkugel, auf einem dritten Carton die Linien gleicher Temperatur der Meeresfläche im kältesten Monate nach Dana darstellend, ist ein eben so lehrreiches als trefflich ausgeführtes Blatt, welches die neuesten Forschungen auf diesem interessanten Gebiete veranschaulicht. Wir finden hier den Golfstrom nach Petermanns Untersuchungen getreulich niedergelegt; eine vorzügliche Uebersichtlichkeit erscheint dabei überall gewahrt. Das gleiche gilt von der Weltkarte zur Uebersicht der Luftströmungen und der Seewege, auf zwei Cartons die Linien gleicher mittlerer Jahreswärme der Luft, und eine Regenkarte der Erde enthaltend, dann von der Karte des nordatlantischen Oceans, die Tiefenverhältnisse dieses Meeresgebietes veranschaulichend. Daß auch im übrigen sämmtliche Karten den neuesten Standpunkt unseres geographischen Wissens repräsentiren, bedarf wohl nicht der Erwähnung bei einem Werke welches den gelehrten Herausgeber der „geographischen Mittheilungen" am Titel trägt.

Da wir in unserer heutigen Rundschau uns gerade auf geographischem Gebiete befinden, so müssen wir einer neuen geographischen Zeitschrift gedenken, die seit Beginne dieses Jahres ins Leben getreten ist. Wir meinen die von Prof. Dr. D. Huizinga zu Groningen redigirte Wochenschrift „Isis, Weekblad voor Natuurwetenschap." Dieses holländische Journal erscheint bei F. Bohn's Erben zu Haarlem in der Stärke eines Bogens und verfolgt eigentlich dem „Ausland" ähnliche Zwecke. In der Liste seiner Mitarbeiter lesen wir die tüchtigsten Namen Hollands und scheint, so weit nach den vorliegenden Nummern eine Beurtheilung zulässig, mit der den Holländern eigenthümlichen strengen Wissenschaftlichkeit redigirt zu sein. Was wir bisher darin lasen darf allen Anspruch auf Beachtung erheben und verdient bei der Knappheit des zugemessenen Raumes das Gebotene alle Anerkennung. Seltsamerweise hatte Holland, welches durch seine Colonie so sehr auf die Pflege der Erdkunde und der damit verbundenen Wissenszweige angewiesen ist, bislang eines derartigen Organes entbehrt, gleich wie es heute noch keine „geographische Gesellschaft" im eigentlichen Sinne des Wortes besitzt, womit freilich durchaus nicht gesagt werden soll, daß sich etwa das Studium der Erd- und Völkerkunde in den Niederlanden keiner Pflege erfreut. Vielmehr ist dieß in ausgedehntem Maße der Fall. Wir, die wir die trefflichen Leistungen der Holländer auf dem uns beschäftigenden Gebiete von jeher anerkannten und ins rechte Licht zu stellen beflissen waren, zweifeln daher auch nicht, daß Prof. Huizinga's „Isis" so manche Bereicherung unseres Wissens bringen werde, und wünschen dem neuen Unternehmen von Herzen den besten Erfolg.

Eine Schrift von ganz außerordentlichem Werth sind Alfred v. Kremers „Culturgeschichtliche Streifzüge auf dem Gebiete des Islams." Leipzig, F. A. Brockhaus. 1873. 8°. Der berühmte Verfasser der „Herrschenden Ideen des Islams," dessen Feder auch das „Ausland" mit mehreren Aufsätzen verziert hat, tritt hier in einer bescheidenen, der Form nach anspruchslosen Broschüre von nur 77 Seiten auf, welche eine Fülle der feinsten Beobachtungen und die vorläufigen Ergebnisse seltener und hochwichtiger Studien bergen. Ursprünglich waltete bei ihm die Absicht vor, seiner Geschichte der herrschenden Ideen des Islams in der Form eines Urkundenbuches eine Aus-

wahl der wichtigeren, auf die Culturgeschichte des Islams bezüglichen Texte folgen zu lassen. Dabei wollte er besonders jene zusammenstellen welche den Einfluß fremder Culturelemente auf die Sitten- und Religionsgeschichte der Araber zum Gegenstande haben. Allein schon bei der Auswahl gestalteten sich die aus so vielfachen Quellen geschöpften Notizen zu einem so fesselnden Gesammtbilde, daß er sich entschloß es als selbständige Arbeit zu vollenden, die, wie er bescheiden meint, wenn auch nur für einen engeren Kreis von Fachgenossen bestimmt, doch immerhin mehr Anwerth finden dürfte als eine trockene Zusammenstellung von orientalischen Texten. Wir aber sagen daß gar niemand fürderhin an die Darstellung muhammedanischer Culturverhältnisse schreiten darf, ohne Kremers kleiner und doch so viel enthaltender Schrift das gründlichste Studium zugewendet zu haben; denn sie schließt sich seiner früheren nicht nur an, sondern vervollständigt und führt dieselbe in manchen Punkten aus. Im allgemeinen ist freilich der gelehrte Autor nur zu einer Bestätigung seiner früheren Ansichten gelangt. Seine gegenwärtige Schrift beschränkt sich auf die Zeiten des Chalifates und schildert einige der wichtigeren nicht bloß religiösen, sondern auch socialen culturgeschichtlichen Umgestaltungen, die unter der Einwirkung fremder Ideen stattgefunden haben. So hat er denn mit Vorliebe jene Gebiete durchforscht, wo fremde Einflüsse auf den Islam sich geltend gemacht haben, und wo unter einer dichten Lage muhammedanischen Niederschlages und unter dem Schutt der Jahrhunderte die Reste alter Culturgebilde, wenn auch oft bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt, sich nachweisen lassen. Mit besonderer Freude und Genugthuung vernehmen wir aus des Verfassers Munde die Absicht, diesem Bilde, welches er ein mosaikartiges zu nennen beliebt, während es in Wahrheit ein anziehendes Stück Culturgeschichte ist, eine umfassende Arbeit folgen zu lassen. Möge diese Absicht im Interesse der noch so wenig bekannten älteren Culturverhältnisse des Orients doch recht bald in Erfüllung gehen!

Ein anderer unserer Mitarbeiter, Dr. Otto Mohnike, der als Sanitätsofficier in der niederländisch-ostindischen Armee lange im asiatischen Osten und unter anderem auch in Japan verweilt, hat über das interessante Volk der Japaner eine ethnographische Monographie erscheinen lassen, welche ursprünglich bestimmt war Abschnitte eines größeren Werkes über Japan und seine Bewohner zu bilden. Leider müssen wir vernehmen, daß sich Umstände verschiedener Art dem Erscheinen desselben, wenigstens in der nächsten Zukunft entgegenstellen, was den Verfasser bewog die ethnographischen Capitel schon jetzt als selbständige kleine Schrift zu veröffentlichen. Da in der Gegenwart Japan mit seiner merkwürdigen, so hochbegabten wie bildungsfähigen Bevölkerung in stets weiter werdenden Kreisen Gegenstand der Aufmerksamkeit ist, so ist auch alles was zur näheren Bekanntwerdung mit diesem Lande und Volke beiträgt, wie Dr. Mohnike's Schrift, in hohem Grade dankenswerth. Auf eine kurze Skizze der Bodenbeschaffenheit, des Klima und der Erzeugnisse des japanischen Reiches folgen ausführliche Mittheilungen zuerst über den physischen Charakter, sodann über die geistigen Anlagen und den moralischen Charakter der Japaner. Nach Mohnike's Erfahrungen können sie, was Fassungsvermögen, Gedächtniß und Urtheil betrifft, den in dieser Beziehung am meisten bevorzugten arischen Völkern vollkommen gleichgestellt werden. Ihm kam es im Umgange mit ihnen immer vor, als ob sie uns geistig viel näher stünden wie irgend ein anderes asiatisches Volk, selbst als die Chinesen, welche, wie Mohnike ausführt, mit Beziehung nicht allein auf ihren physischen, sondern auch auf ihren psychischen Charakter sehr häufig, allein mit Unrecht, mit den Japanern zusammengefaßt werden. Den interessanten Schlußabschnitt von Mohnike's kleiner Schrift bilden seine Bemerkungen über den Ursprung der Japaner in Centralasien und ihre älteste Geschichte. Monike steht damit so ziemlich auf dem Boden der neuesten Forschung, denn auch Prof. Dr. Friedrich Müller zählt die Japaner seiner hochasiatischen Race zu, welcher auch die Turanier angehören.

Da wir den Namen Friedrich Müller so eben nannten, so wollen wir sofort einschaltungsweise bemerken, daß der gelehrte Linguist der Wiener Universität, wie wir einer brieflichen Mittheilung verdanken, mit der Bearbeitung einer allgemeinen Ethnographie beschäftigt ist, woran wir bekanntlich noch immer empfindlichen Mangel leiden.

Eine allgemeine Ethnographie, in welcher die bisherigen positiven Ergebnisse der Wissenschaft sorgsam und strenge geschieden sind von allem Hypothetischen, scheint uns um so mehr ein Bedürfniß, als wir seit längerer Zeit schon die Wahrnehmung machen, wie gerade auf dem Gebiete der Ethnologie die Hypothese in der üppigsten und leider nicht immer vortheilbringenden Weise zu wuchern beginnt. Tagtäglich tauchen Schriften auf die sich ethnologische oder ethnographische Fragen zum Vorwurfe nehmen, und nach einer meist einseitig subjectiven Anschauung zu lösen versuchen. Damit wird im allgemeinen wenig Gutes, wohl aber viel Verwirrung gestiftet. So wurde erst kürzlich in unsern Spalten J. G. Müllers Buch über die Semiten, wonach diese semitisirte Indogermanen wären, durch eine gewiegte Autorität, durch Prof. Friedr. Spiegel, einer kritischen Besprechung unterzogen, welche die Haltlosigkeit dieser Hypothese ergab; nun hat ein Engländer, Henry Kilgour, die Semitenfrage aufgegriffen, und erbringt gar den Beweis daß die Semiten und die Iberer eine und dieselbe Race sind.[1] Wir beabsichtigen nun nicht hier an der Kilgour'schen Schrift

[1] Henry Kilgour, The hebrew or iberian race, including the Pelasgians, the Phenicians, the Jews, the British and others. London. Trübner et Comp. 1872. 8.

Kritik zu üben, dieß den Sprachforschern und andern Betheiligten überlassend, einige seiner Sätze aber mitzutheilen können wir uns nicht versagen. Den Namen Falascha hält er z. B. nur für eine leichte Modification von Pelasger, und meint daher daß die abessinischen Juden Reste der alten Pelasger-Race seien, oder auch mit andern Worten, daß die alten Pelasger Juden waren. Pelasger waren — immer nach Hrn. Kilgour — alle jene Völker welche zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten unter dem Namen Hebräer, Juden, Phöniker und Carthager, Venden oder Vandalen, Gaelen, Wälsche u. s. w. auftraten; sie erstreckten sich über ganz Europa, einschließlich Großbritannien und Irland, die westlichen Inseln von Schottland, fast über ganz Asien, ja selbst über Amerika, wozu, wie uns ernsthaft versichert wird, there seems the strongest reason for holding, und die Osterinsel im Pacific die Zwischenstation abgegeben hat. Wir beeilen uns natürlich diesem weltbeherrschenden Pelasgerthum unser devotestes Compliment zu machen. Hr. Kilgour geht nun daran seine verblüffenden Entdeckungen auf dreierlei Wegen zu beweisen: 1) durch noch bestehende Thatsachen, 2) durch die alte Geschichte, sowohl die quellenmäßige als die überlieferte, 3) endlich durch alte geographische und ethnologische Namen. Er beruft sich zunächst auf die Thatsache, daß es noch gegenwärtig überall Juden gebe, aber ganz besonders — man höre — in Griechenland und Italien, wo die Pelasger einstens hausten, in Nordafrika, wo es früher Carthager gab, und noch mehr in Polen und den Nachbarländern, wo einst die Vandalen saßen, daß die Juden gleich den alten Phönikern, Carthagern oder Venden seit unvordenklichen Zeiten große Handelsleute und Finanzmänner waren, was sie noch sind, wozu selbst der Börsenkönig Frhr. v. Rothschild seinen klangvollen Namen als Gewähr herleihen muß. Angesichts dieses wuchtigen Namens erstirbt uns fast die Bemerkung auf den Lippen, daß es mit dem Handel der alten Hebräer eigentlich recht trübselig bestellt war, daß die Phöniker allerdings große Handelsleute aber auch zugleich bei Lichte besehen nur semitisirte Hamiten waren. Da über diesen Punkt der brittische Conjectural-Ethnologe ein tiefes und beharrliches Stillschweigen beobachtet, so fällt es ihm nicht schwer eine vollständige Identität der Israeliten und Phöniker zu demonstriren. Er ist aber hiemit noch lange nicht zufrieden, sondern nimmt auch Aegypten für seine Hebräer in Anspruch, wozu ihm der Aufenthalt der Juden in diesem Lande genügende Handhaben bietet. Dann erklärt er, daß die Israeliten, worunter er also auch die Phöniker versteht, nur ein Theil der Hebräer waren; er setzt also den Namen Hebräer für unsern Begriff der Semiten. In Italien gab es lange vor unserer Zeitrechnung Juden, und in Deutschland hausen sie seit den Zeiten der Richter, also nur seit der Kleinigkeit von etwa 3000 Jahren. Nun geht Hr. Kilgour auf die Iberer über, die er in den persischen Gebern erkennt (!). Geber ist offenbar, sagt er, eine Form des biblischen Eber oder Heber; auch den Namen Persien will er durch Contraction, oder richtiger Abwerfen der ersten Sylbe von Geber ableiten. Das asiatische Iberien lautet aber Eberia, Epirus ist Eberus u. s. w.

Wir glauben daß diese Blumenlese den geehrten Lesern genügen wird sich ein Bild von Kilgours Buch zu machen, und fügen nur hinzu, daß der gelehrte — Verfasser auf gutem biblischem Standpunkt zu stehen scheint. — Und der muß doch sicher der richtige sein!

Dieser Meinung schließt sich gewiß Prof. Philipp Spiller nicht an, welcher so eben ein kleines Werk herausgegeben hat, welches, obwohl stark philosophisch, doch auch naturwissenschaftlich interessant ist. Es führt den Titel: „Gott im Lichte der Naturwissenschaften. Studien über Gott, Welt, Unsterblichkeit." Berlin 1873. Denicke's Verlag. 8. Auf dem hier angedeuteten Gebiet ist der bejahrte Autor schon seit lange thätig, und wir haben eigentlich in dieser neuesten Schrift die in früheren Publicationen zerstreuten und nunmehr in ein System gebrachten Ideen des Verfassers zu erkennen. Vom physikalischen Standpunkt aus hat Spiller von jeher dem Weltäther die höchste Bedeutung beigelegt, und denselben zur Erklärung einer Menge noch unenträthselter Erscheinungen in der Natur verwendet. Ja in seiner Schrift über die „Einheit der Naturkräfte" suchte er diese Einheit dadurch wahrscheinlich zu machen daß er sie alle von dem Weltäther ausgehen ließ, mit anderen Worten, im Weltäther die treibende Kraft, sagen wir kurzweg die Kraft erkannte, während das was wir gemeiniglich Naturkräfte nennen nur verschiedene Formen der Erscheinung einer und derselben Kraft sind. In seinem heutigen Buche gewahrt nun Spiller im Weltäther die Gottheit selbst; er bekennt: Gott ist eine nach dem Raume unendliche, nach der Zeit ewige (d. h. unerschaffene und unvertilgbare) stoffliche Substanz, nämlich der Weltäther. Er ist in der That die Weltseele, indem er seiner Natur nach die im Weltenraume schwebenden Stoffatome nach bestimmten Gesetzen zu Körpern gestaltet, ihnen gesetzmäßige Bewegungen ertheilt, mit ihren Atomen zum Theil in so innige Wechselwirkung tritt daß er sie nicht nur organisirt, sondern auch beseelt, und sie dann, wenn auch für jedes Einzelwesen nur vorübergehend, befähigt an dem Weltprocesse lebendig theilzunehmen. Spillers Gott besitzt also wirklich alle Eigenschaften welche ihm in den höheren Religionen beigelegt werden: er ist ein Geist insofern er ein Körper nicht ist; er ist allgegenwärtig, denn er nimmt den unermeßlichen Weltraum ein, er durchdringt alle Körper und umgibt jedes Körperatom in dem unendlichen Weltraume; er ist allmächtig, denn kein Atom kann sich seiner Wirksamkeit entziehen; er ist der Schöpfer des Himmels und der Erde mit allen ihren Wesen, er hat also auch uns Menschen geschaffen und beseelt, denn er hat die Stoffe dazu organisirt und ist mit ihnen in leben-

dige Wechselwirkung getreten; er ist in diesem Sinne auch der Erhalter und Ernährer seiner Geschöpfe, die wesentlich Producenten (Pflanzen) und Consumenten (Thiere) sind; er regiert die ganze Welt mit sich gleich bleibender Kraft nach unveränderlichen Vernunftgesetzen von Ewigkeit zu Ewigkeit, weil er unendlich und ewig ist; er ist allweise, denn er wirkt nur nach strengen Vernunftgesetzen; er ist gerecht, weil er von diesen Gesetzen niemals abweicht und nur diejenigen bestraft welche gegen die von ihm dictirten Vernunftgesetze handeln; er irrt niemals und ist daher allein unfehlbar, weil er ohne Selbstbewußtsein und ohne vorgesetzten Zweck nur jene Vernunftgesetze zur Geltung bringt.

Dieses auf rein physikalischer Grundlage aufgebaute Religionsbekenntniß nennt Spiller Aetherismus, und meint, wohl etwas zu sanguinisch, daß diese Gottesidee allein eine Zukunft habe. Gegen den Materialismus zieht er eben so zu Felde wie gegen die supranaturalistischen Glaubenssysteme, indem er ihn einen Pantheismus ohne innere Wahrheit nennt. In seiner Darstellung wird man ihm bei vielem beipflichten, wenn man auch in den Schlußergebnissen sich nicht zu seiner Ansicht bekehrt. Von der „Auferstehung des Fleisches" sagt er treffend, es sei dieß eine der tollsten Ideen die je aus einem Menschengehirn entsprungen sind. Dagegen wollen wir daran erinnern daß die Existenz des Weltäthers selbst ein Gegenstand des Streites unter den Forschern ist und wohl ewig bleiben wird, da er sich der ihm zugeschriebenen Natur nach an und für sich jeder sinnlichen Wahrnehmung entzieht. Während viele die Existenz des Weltäthers behaupten, negiren ihn andere vollständig. Der Weltäther bleibt also eine Hypothese die bis zu gewissem Grade mehr oder weniger wahrscheinlich gemacht werden kann; erwiesen, d. h. dem Bereiche der Hypothese entrückt, ist der Weltäther aber nicht, auch durch Spillers Arbeit nicht. Eine Hypothese ist die landläufige Gottesidee aber auch.

Zum Schlusse unserer heutigen Rundschau wollen wir noch einer anderen neuen naturwissenschaftlichen Erscheinung gedenken, der wir sofort unsere wärmsten Empfehlungen mit auf den Weg geben wollen. Es ist dieß die neue „Vierteljahrs-Revue der Fortschritte der Naturwissenschaften in theoretischer und praktischer Beziehung." Herausgegeben von der Redaction der „Gäa." (Dr. Herm. J. Klein). Köln und Leipzig. Ed. H. Mayer 1870. Das erste uns vorliegende Heft enthält zwei Abhandlungen, eine über Astronomie, die andere über Urgeschichte. Wir haben selten besseres gelesen. Die Revue nimmt sich vor eine umfassende, auf die Quellen zurückgehende historische Darstellung der Fortschritte auf den einzelnen naturwissenschaftlichen Gebieten zu geben und zwar unter Erstrebung möglichster Vollständigkeit. Dieß ist bei den zwei erwähnten Abhandlungen denn auch geradezu meisterhaft gelungen. Es soll dem Leser die Fortentwicklung der betreffenden Disciplinen in abgerundeten Darstellungen vorgeführt und die Revue trotz mäßigen Umfanges in Wahrheit eine Bibliothek der Fortschritte der gesammten Naturwissenschaften werden. Wir sind vollständig überzeugt daß ihr dieß auch gelingen wird, ja sie wird geradezu eine Unentbehrlichkeit für alle jene welche den Strom der Forschung nicht aus dem Auge verlieren und sich im einzelnen Rechenschaft geben wollen, wie sich die Fortschritte auf den Gebieten der einzelnen Disciplinen gestalten. Der Beginn dieses neuen Unternehmens — in die tüchtigen Hände eines den Lesern des „Ausland" genügend bekannten Gelehrten gelegt — berechtigt zu den glänzendsten Erwartungen. F. v. H.

Völker- und Naturkunde.

Die indischen Schlangenbändiger.

Wir waren schon längst überzeugt, berichtet ein Engländer der vor kurzem aus Indien nach Europa zurückgekehrt ist, daß der ganze Proceß des Schlangenfangs durch Zauberer von Profession, welchem schon so viele Engländer in Indien beigewohnt haben, nichts anderes ist als ein geschicktes Gaukelspiel, und beschlossen daher unlängst diese Operation genau zu beobachten und zu prüfen. Wir organisirten zu diesem Zweck eine besondere Partie von Kritikern. Wir ließen zwei Schlangenbändiger holen, und da diese uns versicherten daß die Physiognomie unseres Gartens die Anwesenheit von Schlangen beurkunde, wurde ihnen die Erlaubniß ertheilt diese Reptilien aus ihren Schlupfwinkeln „hervorzuzaubern." Einer von beiden machte sich ans Werk, und in einigen Minuten erglänzte sein Gesicht von der Befriedigung des Erfolges.

Er hatte eine Schlange entdeckt, rief uns in die Nähe und zeigte uns das Thier in einem Loche. Gleichwie Theodor Hook in London den Pöbel überredete daß die Löwen im Northumberland's House mit ihren Schweifen wedelten, so machte dieser Mann durch entschiedene feierliche Betheuerungen einige von uns glauben daß die Schlange wirklich im Loche zu sehen sei. Nun wurde er aufgefordert seine Operation fortzusetzen. Im Nu ergriff er die Schlange, zog sie aus dem Loch hervor und schleuderte sie auf den Boden. Nichts hätte überzeugender sein können, denn da wir den Mann sehr genau beobachtet hatten, waren wir alle gewiß daß er die Schlange nicht selbst bei sich getragen und bei einer schicklichen Gelegenheit losgelassen habe.

Der Vorgang war in der That sehr sonderbar. Allein der Zweifel hatte nun einmal in unseren Reihen Platz gegriffen, und da einige von uns ihren Augen nicht trauen wollten, wurden die Zauberer genöthigt eine zweite Aufsuchung anzustellen. Bevor sie aber anfiengen, gieng man

daran sie zu untersuchen und ihre Kleider und Turbane durchzurütteln; da sie jedoch baten sie wieder anziehen zu dürfen, um sich gegen die Angriffe der Schlangen zu schützen, wurde ihnen nachgegeben. Sie machten sich rasch ans Werk; ihr Vorgehen schien ein ganz ehrliches zu sein und flößte nicht das geringste Mißtrauen ein. Sie lächelten über unsere Ungläubigkeit, und erklärten: sie würden, um uns zu beweisen daß sie keine bloßen Gaukler seien, mehrere Schlangen fangen, was sie auch thaten. Allein unsere Zweifel waren noch nicht besiegt, obwohl die Beweise augenscheinlich waren. Es wurde noch eine Probe gemacht, und als einer der Zauberer in einer gewissen Entfernung von seinem Korb sich aufhielt, stürzten wir auf ihn los und ergriffen ihn um mit eigenen Händen seine Kleider zu untersuchen.

Der Schwindler bat um Gnade und beschwor uns ihm diese Demüthigung zu ersparen. „Keine Gnade," war die Antwort. Nun gestand er seine Betrügereien ein, und erbot sich uns vor unsern eigenen Augen zu zeigen wie er die Schlangen fange. Wir bildeten einen geschlossenen Kreis um ihn, und ließen ihm gerade so viel freien Raum daß er seine Arme frei bewegen konnte. Nun holte er eine große, sieben Fuß lange Cobra-Schlange hervor. Der Skepticismus triumphirte, und der von uns arg verhöhnte Zauberer sah aus wie die meisten Betrüger wenn ihre Kniffe aufgedeckt werden.

Da erklärte er uns sein Verfahren. Die Schlangen werden, nachdem man ihnen ihre Giftzähne ausgerissen hat, einzeln in verschiedene Säcke gesteckt, deren Oeffnungen sich mit einer Schleife zuschnüren lassen. Der Sack wird dann, mit der Oeffnung nach unten, an der Schnur befestigt welche alle Eingeborne um den Leib tragen. Wenn die gespannte Aufmerksamkeit der Zuschauer bis auf den richtigen Grad plastischer Gläubigkeit hinaufgeschraubt ist, bückt sich der Zauberer zur Erde, und rafft mit seiner rechten Hand etwas Gras und Erde empor, während er gleichzeitig mit der linken Hand die Schleife des Sackes öffnet, um natürlich die Schlange in seine Hand gleiten zu lassen. Nun wird die rechte Hand rasch emporgehoben, so daß sie der linken begegnet, aus welcher die Schlange in die erstere escamotirt wird, welche hierauf das Reptil vor den Augen der erschreckten — aber hoch verwunderten Zuschauer emporhält. Die Operation ist eines der vollkommensten Kunststücke der Taschenspielerei das man sich nur denken kann.

Um uns zu versichern daß dieß nicht auch eine Betrügerei sei, untersuchten wir jetzt den Korb des Mannes, und fanden zwischen dem Boden desselben und einer leicht darüber geworfenen Decke mehrere Säcke, in denen sich Schlangen befanden.

Da wir uns nun die Gewißheit verschaffen wollten ob dieß die allgemeine Methode dieser Leute sei, ließen wir noch andere Schlangenbändiger kommen, bemächtigten uns unversehens ihrer Körbe, untersuchten dieselben und fanden wirklich in jedem sieben bis acht Säcke mit Schlangen verschiedener Gattung in denselben. Zwei dieser Säcke enthielten prächtige Cobras. Während dieser Experimente wurde der Zauberer zweimal von der Schlange stark gebissen. Auch wurden Fänge aus Schlangen, die derselben schon früher beraubt worden waren, herausgezogen, indem man ein zusammengelegtes Tuch in den Rachen der Schlange steckte, und die Kinnladen zusammendrückte. Dann wird das Tuch herausgenommen, und die Zuschauer schwören darauf daß der Zauberer die Schlangen auf diese Weise ihrer Zähne beraubt habe.

In der That sind an dem Tuche noch die Löcher zu schauen welche die Zähne gerissen haben sollen. Dieß erklärt sich wieder folgendermaßen. Die unschädlichen Zähne werden im Rachen der Schlange gelassen, und diese werden jedesmal ins Tuch eingedrückt, wenn die Zauberer es mit Skeptikern zu thun haben, um zu beweisen daß die Giftfänge herausgezogen worden sind. Daß der Operateur stark gebissen wird, bildet natürlich einen wohlberechneten Theil der Darstellung. Die Wunde erregt das Mitleid für den armen Mann, der sein Leben aufs Spiel setzt, so heißt es, um Brod für eine hungernde Familie zu erwerben, und reichliche Gaben fließen in seinen Beutel.

Nil- oder Congo-Quellen. Soweit sich die Ergebnisse der Livingstone'schen Entdeckungen überblicken ließen, haben wir dieselben im „Ausland" Nr 31 zusammengestellt. Bekanntlich herrschte damals die besonders in englischen Blättern vornehmlich vertretene Ansicht: der von Livingstone neu entdeckte Chambeze, welcher in seinem unteren Laufe die Namen Luapula und Lualaba annimmt, sei identisch mit dem Nil (head waters of the Nile, nannten ihn die Engländer). Schon auf der Versammlung der British Association zu Brighton ward indeß die Ansicht ausgesprochen: daß die von Dr. Livingstone während der letzten Jahre entdeckten und bereits in weiter Ausdehnung verfolgten Gewässer, nicht, wie er glaubt, dem Nil, sondern dem Congo angehören. Diese Ansicht wird jetzt von geographischen Fachmännern fast allgemein getheilt, und in jüngster Zeit hat E. Behm im 11. Hefte von Petermanns „Geographischen Mittheilungen" auf Grund sehr gewissenhafter Untersuchungen die triftigsten Beweise für die Identität des Lualaba mit dem Congo erbracht. Die Nilquellen-Frage bleibt also immer noch ein erst zu lösendes Problem der Erdkunde.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 51. Augsburg, 16. December 1872.

Inhalt: 1. Türkische Sprüchwörter und einige Weisheitssprüche. — 2. Aus der oceanischen Inselwelt. — 3. Ein neues Lehrbuch über die Unebenheiten der Erdoberfläche. — 4. Skizzen aus Elsaß und den Vogesen. VIII. Die historische Fauna. — 5. Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll. II. — 6. Mumien. — 7. Ein neues Rhinoceros. — 8. Fortschritte der Sodafabrication. — 9. Vordringen einiger Vögel in den Ostseeprovinzen. — 10. Versuche mit Torpedos. — 11. Ueber die Einwirkung des Leuchtgases auf die Bäume.

Türkische Sprüchwörter und einige Weisheitssprüche.

Wollte man den Charakter des türkischen Volkes nach dem Gepräge beurtheilen das die Bewohner Stambuls, Smyrna's, Saloniki's u. s. w., oder gar die Vertreter seiner Regierung, die Beamtenwelt im allgemeinen aufweisen, so würde das Urtheil in vielen Beziehungen irrthümlich ausfallen. Würden doch auch wir Deutsche sehr viel einzuwenden haben, wenn man den Charakter unseres Volkes nach dem Sittengepräge unserer großen Städte, wie Berlin, München, Hamburg, Wien schlechthin abschätzen und bestimmen wollte, wenn wir uns auch eine freilich noch immer einseitige Beurtheilung nach unseren Regierungen und unserer Beamtenwelt gefallen lassen dürften.

Den Charakter eines Volkes, abgesehen von den besonderen Erscheinungen seiner geistigen Ausbildung, welche das Gepräge zu verfeinert, die Grundzüge etwas verwischt darstellen, muß man an kleineren Orten und auf dem Lande zu erforschen suchen, wo Sitten und Gebräuche aus ältester Zeit sich reiner fortpflanzen oder gleichsam vererben, und wo mancher solcher Erbschatz oft neben geringer oder geringster geistiger Ausbildung eine ursprüngliche Anlage verräth, die nur in der Verkommenheit oder Verschwommenheit großer Städte, oder im Bereiche alles zersetzender Corruption zerstört wird und verschwindet.

Zu diesen Erbschätzen zähle ich die Sprüchwörter, den eigentlichen Humor eines Volkes. Aus diesen läßt sich abnehmen was ein Volk über Verhältnisse denkt, die es zum Handeln im Verkehre mit anderen bestimmen, die ihm Gewissenspflichten auferlegen oder Klugheitsregeln vorschreiben. Ein an Sprüchwörtern reiches Volk mag noch auf niederer Stufe geistiger Ausbildung stehen, aber jedenfalls ist es nicht denkfaul, wenn auch seine Gedanken sich nicht zu Hohem aufschwingen, sein Humor und Witz sich nur am Alltäglichen üben.

Ehe ich aber an eine kleine Musterung türkischer Sprüchwörter gehe, muß ich zuerst schildern welche Eindrücke mir vom Umgange mit Türken im Inneren Klein-Asiens wurden.

Als ich meine erste Reise dahin antrat, sagte mir ein selbst sehr ehrenwerther Grieche: „Sie werden nun in Länder kommen wo die Bewohner — er meinte die türkischen — noch ganz abrahamitische Leute sind." Als ich ihn fragte wie er das verstände, bezog er den eigenthümlichen Ausdruck auf die Wahrhaftigkeit und Ehrenhaftigkeit der Bewohner und deren gastfreundschaftliche Gebräuche. „Mit jenen Leuten," setzte er hinzu, „brauchen Sie über nichts einen schriftlichen Vertrag abzuschließen. Was man verspricht, hält man ohne Schrift und Siegel besser als hier (das Gespräch fiel in Smyrna vor) unter aller möglichen Verbriefung."

Der Mann sprach aus Erfahrung, und die Erfahrungen die ich dann selbst machte, kamen mit seiner nicht in Widerspruch; ja sogar in der hohen Beamtenwelt stieß ich auf Männer vom alten Schlage, denen die christlichen Bewohner, welche ebenfalls im Inneren des Landes sich vortheilhaft von den Küstenbewohnern auszeichnen, das beste Zeugniß rücksichtlich ihrer Gerechtigkeit und Ehrenhaftigkeit ausstellten. Freilich waren diese eine Erscheinung der seltensten Art — rari nantes in gurgite vasto — und Graubärte, welche die neu- (nicht jung-) türkische Civilisation noch nicht beleckt hatte.

Ich fand das Volk der unteren Classen etwas unge-

schlacht im Vergleiche mit den Arabern, wie sie auch leiblich viel derberen Gemächtes sind; aber nie unhöflich oder gar roh und grob, und bei weiterem Verkehre kam oft ein Anstand zum Vorscheine, den sich unsere Landsleute — nicht bloß Landleute — in Niederbayern und an anderen Orten zu großem Gewinne aneignen dürften. Auf Gemeinheit in der Rede oder im Benehmen, auf Betrunkenheit oder Schamlosigkeit die sich ihrer Schmach noch brüstet, stieß ich nie und selten auf Schwören und Fluchen, wenn wir in Bezug auf ersteres die bei Mohammedanern eingebürgerten, nie lästerlich (wenn auch besonders unter Arabern oft heuchlerisch oder lügnerisch) gebrauchten Betheuerungen und dergleichen ausnehmen.

Mit einer ungeheuchelten Gottesfurcht und pflichttreuer Religiosität war auch, so weit meine Erfahrung reichte, Redlichkeit und Wahrhaftigkeit verbunden. Allerdings blicken sie mit all' der Selbstgerechtigkeit und all' dem Stolze des Islâm auf ihre christlichen Mitbewohner herab und halten uns Europäer im allgemeinen für religiös noch tiefer als die einheimischen Christen stehende Wesen, weil sie, wo immer sie mit uns zusammentreffen, keine Art von Gottesverehrung bei oder an uns wahrnehmen können, und uns daher geradezu Dinsis — Glaubens- oder Religionslose — nennen; allein im Verkehre kommen diese Verachtung ihrer Mitbewohner, dieser Abscheu vor unserer Gottlosigkeit, nur selten zu einer bestimmten Aeußerung. Die Gewandtheit des Europäers, seine Erfindungen von denen auch sie hören, einige die bis an die Küsten kamen auch nähere Kenntniß haben, flößen ihnen mehr Scheu als Bewunderung ein, indem sie unsere Gaben leicht finsteren Mächten zuschreiben. Ihnen genügt im Besitze des Islâms zu sein, der ihnen das Paradies ihres Propheten erschließt, und so gönnen sie uns den 'Akl (Verstand) und was wir mit demselben zu Stande bringen, als irdischen Ersatz für die Güter, deren wir in der Hölle, in die wir schließlich alle fahren, in alle Ewigkeit entbehren müssen.[1] Zudem gelten wir im tiefen Binnenlande noch immer, den Alten wenigstens, mit allen unseren Königen (Krallâr) und deren Heeren und Flotten als Unterthanen ihres Sultans oder Padischahs, die dessen Befehlen als unter seiner Duldung Bestehende zu gehorchen haben, oder beziehungsweise als Aufrührer, die er zu züchtigen hat. So befahl er im Krimkriege seinen Vasallen, der Königin von England und dem Kaiser der Franzosen ihre Dienste gegen den rebellischen Nikolaus zu leisten. Auf diese Weise ward der Bund der Westmächte mit dem Sultan vor mir gedeutet. — Daß bei solchen Anschauungen es ihrem Herrscher leicht fallen würde sie durch den Scheikhu'l Islâm und dessen Agenten in fanatische Wuth gegen Christen und überhaupt Andersgläubige zu versetzen, läßt sich nicht bezweifeln; aber als eine besonders charakteristische Untugend dürfte ihnen den Fanatismus niemand zum Vorwurfe machen.

Was Gastfreundschaft betrifft, so erfuhr ich sie unter den Christen in reichem Maße, und bin überzeugt daß auch ein Christ im Nothfalle bei einem Türken Aufnahme fände, und zwar uneigennütziger als bei einem Beduinenscheikhe. Allein für den Fremdling, ob Christ oder Moslim, ist in anderer Weise trefflich gesorgt und so daß man sieht wie Gastfreundschaft für eine jedem obliegende Pflicht gehalten wird. Ich reiste mit der Post, d. h. ich hatte Reit- und Packpferd sammt den begleitenden, natürlich ebenfalls berittenen Sürüdschü oder Postillon von der kaiserlichen Post, was ich für die wohlfeilste und angenehmste Art in jenen Gegenden zu reisen halte, da man rasch voran kommt und nicht immer die beim Miethen von Privatpferden bekannten Schwierigkeiten und Zänkereien hat; denn der Privateigenthümer oder seine Leute sorgen mehr für ihre Thiere (wenigstens durch langsames, oft unterbrochenes Reisen) als den Reisenden, und da erstere nie gewechselt und meist schlecht genährt werden, so brechen sie bald zusammen, besonders die Packpferde, während die Post tüchtige Pferde liefert für Reiter wie Gepäck, so daß man nur dann Schritt reitet wenn der Weg (nirgends gebahnt) es unabweislich erfordert. Kam ich nun an einem Ort an, wo ich übernachten und mich länger aufhalten wollte, und wo kein Chan oder Karawanserei war, so wurde ich zu dem Mußafir Odaßy (des Reisenden sein Zimmer) geführt. Nicht selten war dieser ein Stall, an dessen einem Ende jedoch ein Raum für die Reisenden abgetheilt und mit einem Kamine versehen war. Ist es kalt, so wird sogleich ein starkes Feuer angemacht, an dem man sich wärmen und nöthigenfalls trocknen kann. Viele der Bewohner, besonders die Angesehensten, kamen dann zur Begrüßung. Versteht man die Sprache, so kann man sich mit diesen Dorfleuten recht gut und auf beiderseits belehrende Art unterhalten. Indessen wurden Vorbereitungen gemacht Kaffee zu brauen und, nachdem man gesellschaftlich und rauchend vom Schwarzen genossen, kamen Frauen und brachten ein oft ganz gutes, immer aber genügendes Essen für den Reisenden. Danach wurde wieder gesprochen und geraucht. Sowie ich aber zu ruhen wünschte, brachten die Frauen Matratzen, Kissen und Decken (alles sehr rein nach meiner Erfahrung) und breiteten das Bett neben dem Kamin auf einer Matte aus, worauf sich die Besucher zurückzogen. Das erstemal erwartete ich am Morgen die Bewirthenden mit der Zeche erscheinen zu sehen, allein niemand meldete sich zu irgend einer Forderung, und ich erfuhr daß jedes Haus im Dorf der Reihe nach die Reisenden so zu verpflegen hat; daß man vom wohlhabenden Reisenden ein beliebiges Geschenk annimmt, der Arme aber recht eigentlich als Gast des Dorfes gilt und aus Nächstenliebe verpflegt wird. Manche unserer Handwerksburschen die zur Pflege ihres Müßig-

[1] Frenghistánda 'Akl, im Frankenlande (ist) der 'Akl, der Verstand, womit aber mehr der Begriff des anderen arabischen Wortes Schatárah, Geschicklichkeit, Schlauheit, Durchtriebenheit — zu verbinden ist.

ganges auch diese Wohlthat mißbrauchen, können von dieser türkischen Sitte erzählen, und manche legen ungeheure Strecken auf diese Art lebend oder fechtend zurück. Noch muß ich bemerken daß, wenn man das Unglück hat in einem arabischen Dorfe Bewirthung zu suchen, der Wirth auf die Frage nach der Rechnung zwar immer betheuern wird daß sein Haus unser Haus, daß er gar nichts verlange, das aber durchaus nicht wörtlich zu nehmen ist, vielmehr von dem höflichen, edelmüthigen Gastfreunde ein die Bewirthung weit übersteigender Bakhschisch erwartet wird. Fällt dieser nach den hohen Begriffen des Wirthes niedrig aus, so verkehrt sich seine von Uneigennützigkeit überströmende Rede plötzlich in habsüchtiges, oft grobes Begehren größeren Lohnes, in ein überschwängliches Aufzählen alles Geleisteten, und scheidet der Reisende mit Unwillen und Verachtung, nachdem er dem Trotzigen das Mehr zugeworfen hat. Unter den Türken begegnete mir das nie, obwohl meine Gaben nur nach Billigkeit berechnet waren.

Das weibliche Geschlecht steht allerdings auf einer sehr niederen Stufe; aber es wäre ein Irrthum wenn man das ausschließlich einer durch die Vielweiberei hervorgerufenen und genährten Sittenrohheit des Mannes zuschreiben wollte. Vielweiberei ist allerdings das Uebel welches die rechte Schätzung oder Würdigung des Weibes am meisten hindert, es auch in seinen eigenen Augen zur dienstbarsten Magd herabsetzen muß und alle Innigkeit und Vertraulichkeit des Familienlebens aufhebt; allein sie ist überhaupt nicht so sehr im Schwange als man gewöhnlich annimmt, und ich halte vielmehr die Leichtigkeit der Ehescheidung für eine noch größere und folgenschwerere Auflösung der Familienbande und der Entsittlichung. Außerdem aber wirkt zu dieser und zur Herabwürdigung des Weibes noch besonders mit, daß es im allgemeinen alles tieferen religiösen Gefühls noch mehr entbehrt, als der Korân überhaupt davon zuläßt oder einzuflößen vermag. Seine geistigen und seelischen Anlagen werden so gering geschätzt daß niemand, wenigstens in den unteren Ständen, sich darum kümmert, ob es auch noch für etwas anderes als grobe Untreue oder Ungehorsam gegen den Mann verantwortlich gemacht werden könne. Als Frau eines Gläubigen ist sie durch äußeren Anschluß an dessen Glaubensbekenntniß gedeckt, und dieses kurze Glaubensbekenntniß: „Es ist kein Gott außer Gott, und Mohammed ist sein Gesandter (Apostel)“ ist auch gewöhnlich alles was sie von Religion weiß oder ihr als Religion gilt. Die islamitische Abgeschlossenheit des Weibes aber ist auf dem Lande höchstens bei Reichen und Vornehmen strenge durchgeführt, wie auch die Verschleierung.

Daß übrigens auch im Binnenlande, besonders in Städten und wo Soldaten liegen, geheime Laster herrschen und Gräuelthaten geschehen, kann nicht geläugnet werden; aber jedenfalls leistet darin das civilisirte Europa mehr als die barbarische Türkei, in Städten und auf dem Lande, und der Türke der aus einer unserer Hauptstädte zurückkommt, kann mit aller Wahrheit seinen Landsleuten von den Früchten unserer Civilisation Haarsträubenderes erzählen als der Europäer von denen der Barbarei dahinten in der Türkei. Selbst unser tief religiöses (man liebt diesen Ausdruck sehr seit dem letzten Kriege) Deutschland hegt mehr Diebe, Räuber, Mörder, Betrüger, Meineidige u. s. w. in einer einzigen unserer größten Städte, als das ganze kleinasiatische Binnenland zusammen; und hörte ein dortiger Türke wie selten in gewissen ultrafrommen, reichlich mit Kirchen ausgestatteten Theilen Deutschlands gerade unter dem biederen Landvolke unbescholtene Jungfrauen zu finden, daß 30—50 Procent der Kinder da außer der Ehe geboren werden, und die Aeltern, Verwandten und Nachbarn der jungfräulichen Mütter, weit entfernt solches Vergehen nach orientalischem Brauch aufs schwerste zu strafen oder zu rügen, nicht einmal besonderen Anstoß daran nehmen, so würde er die Hände über den Kopf zusammen schlagen und Wehe über uns Heiden rufen, und seine verachteten christlichen Mitbewohner noch weit höher über uns stellen, die wir gewöhnlich auch auf diese tief herabsehen. Wisse es denn, mein Vaterland und das ganze fortgeschrittene Europa, daß dahinten in der Türkei unter Türken und Christen ein entehrtes freigeborenes Mädchen (und Sklavinnen gibt es da nur wenige) kaum je gefunden wird, und eben so wenig Häuser in denen der Verthierung des Menschen vom Staat aus Vorschub geleistet wird. Auch Spielhöllen gibt es nicht und vieles andere nicht, ja nicht einmal einen weiblichen Dschanbas (Seiltänzer, Gaukler). Kurz, ich fand da weniger Heidnisches als bei uns, wenn ich auch dort die Menschheit nicht auf der Höhe fand zu welcher andererseits bei uns das reine unverfälschte Christenthum noch viele erhebt.

Ich schließe meine Einleitung mit der Bemerkung daß der Rohstoff des türkischen Volkes an und für sich noch voll gesunder Elemente ist, aus denen reiche Früchte entwickelt werden könnten, wenn es nicht von der denkbar schlechtesten Regierung niedergehalten, ja zertreten, von dem allen geistigen Aufschwung hemmenden, der Selbstsucht fröhnenden Islâm gefesselt wäre. Und nun zu den Sprüchwörtern.

Beim Lesen dieser Sprüchwörter werden wir auf manche stoßen, welche, wenn nicht wörtlich, doch dem Sinne nach, mit Sprüchwörtern unseres Volkes übereinstimmen. Allein daß man unter verschiedenen Völkern durch Erfahrung auf dieselben Gedanken und deren Umbildung in Sprüche komme, scheint mir nicht besonders auffallend. Bei Völkern freilich, die, wie die europäischen, in vielem geistigen Verkehre stehen, läßt sich die Uebereinstimmung gewisser Sprüchwörter auch aus diesem Verkehre herleiten. Was aber die Türken betrifft, so werden sie kaum von uns geborgt haben, so wenig als wir von ihnen; und obwohl sie zur Bereicherung ihrer an und für sich armen Sprache

aus dem Persischen und Arabischen unzählige Worte und ganze Redensarten sich angeeignet und aus der Literatur dieser Sprachen durch Uebertragung in ihre Sprache sich auch eine Literatur abgeleitet und eine Quelle zu wissenschaftlicher Ausbildung und geistigem Genusse oder dem was der Türke darunter versteht, eröffnet haben (ihre eigene Literatur ist zumeist eine historische), so scheinen doch ihre Sprüchwörter ganz aus dem Volke, das von der fremden Bildung wenig berührt wurde, hervorgegangen und ureigen zu sein. Ich habe viele Hunderte arabischer Sprüchwörter gelesen, allein jetzt bei der Durchsicht der türkischen — eine Sammlung der arabischen liegt mir gerade nicht vor — ward mir eine Uebereinstimmung beider auch nur in beschränktem Maße nicht erinnerlich. Persische Sprüchwörter bekam ich nie in einer Sammlung zu Gesicht, sondern nur verstreut, und kann daher nicht urtheilen ob der Türke aus dieser Quelle geschöpft; die unendliche Verschiedenheit des Charakters aber welche Türken und Perser aufweisen, gibt kaum Anhalt zur Vermuthung daß die Türken den Persern, oder beide einander, in dieser Beziehung etwas schulden. Die Classification, welche mir zu leichterer Uebersicht nothwendig schien, konnte keine streng oder genau scheidende werden, da ja jedes Sprüchwort eine mehrseitige Betrachtung zuläßt; aber meiner Absicht wird sie doch einigermaßen entsprechen. Den Gedanken aber, die Sprüchwörter auch in ihrer Ursprache der Uebersetzung, wenigstens in lateinischer Schrift, beizufügen, gab ich schon deßhalb auf, weil dieser Aufsatz, wenn er überhaupt durch irgendein „ologisch" bezeichnet werden sollte, sicherlich nicht dem philologischen, eher dem ethnologischen Gebiete zufiele. Meine Uebersetzung ist übrigens so wörtlich als möglich. Wer die türkische Sprache kennt, weiß daß die in dieser Sprache auf die Spitze getriebene Participialconstruction und andere Eigenthümlichkeiten das Wort für Wort übersetzen geradezu verhindern wenn man dem Leser nicht Sprachräthsel bieten will.

Gott und Geschick.

1. Der Mensch macht die Anordnung (den Anschlag), Gott das Geschick (die Bestimmung).	Der Mensch denkt, Gott lenkt.
2. Des blinden Vogels Nest macht Gott.	Ein liebliches Bild der Fürsorge Gottes für Elende, Verlassene u. s. w.
3. Ist's dein Antheil (Loos), so kommt es von Jemen, ist's dein Antheil nicht, so fällts vom Munde. (Gereimt).	Was dir bestimmt, kommt her um der Erde Rund, Was nicht bestimmt, fällt weg, ob es schon am Mund'. Erinnert an: „Zwischen Lipp und Kelchesrand schwebt der finsteren Mächte Hand."
4. Den Gott nicht tödtet, tödtet keiner.	
5. Der unverhoffte Stein verletzt den Kopf. (Gereimt).	Ein unverhoffter Stein Zerschlägt das Bein.
6. Des Fremden Gebet ist angenommen (angenehm).	Türken, die einst europäische Reisende beten sahen, bezeugten mir ihr Erstaunen und ihre Freude darüber und damit auch daß ihnen der Spruch als wahr galt.

Glück und Unglück.

7. Das Glück ist von Glas, glänzt es viel, so bricht es.	Auf dem höchsten Gipfel wendet es rasch um.
8. Die Erde Eisen, der Himmel Kupfer. (Gereimt).	Die Erde will nicht sprossen, der Himmel bleibt verschlossen. Unglück von allen Seiten.
9. Der von dem Regen Fliehende begegnete dem Hagel.	Aus dem Regen in die Traufe.
10. Dem vom Pferde Fallenden ist Pflege nöthig, dem vom Kameele Fallenden ist Graben (Begraben) nöthig.	Füge dich ins klein're Leiden, Das dich ließ das Größ're meiden.

Freundschaft.

11. Der Freund wird in der bösen Zeit erkannt.	
12. Wer mit dem Kameeltreiber Freundschaft macht, muß die Thüre weit aufmachen.	Wer mit Gemeinen sich einläßt, muß sich auch deren lästige Gewohnheiten oder Kameraden gefallen lassen.
13. Mit dem Freunde iß, trink; Handelsverkehr (Nehmen, Geben) treib nicht.	Nach dem Erfahrungssatze, daß in Geldsachen alle Gemüthlichkeit aufhört.
14. Mit dem Hungrigen sei nicht Freund; sagt er, ich esse nicht, sättigt er seinen Bauch	Warnung vor Schmarotzern.

Liebe.

15. Dem Verliebten ist Bagdad nicht (zu) weit um der Geliebten nachzugehen.	Das klingt und singt fast persisch.
16. Wer das Herz liebt, der ist schön.	

Eigenliebe.

17. Das Hemd ist näher als das Ueberkleid (Kaftan).	Das Hemd ist näher als der Rock.
18. Eine irrthümliche Rechnung kehrt von Bagdad zurück.	Eigenliebe lauft so weit als Liebe.

Feind.

19. Viele Ameisen tödten den Löwen.	Kleiner Feind nicht zu verachten. Stich nicht in ein Wespennest.

Vergnügen.

20. Geschenkter Essig ist süßer als Honig.	
21. Auf des geschenkten Gaules Zahn schaut man nicht.	Einem geschenkten Gaul sieht man nicht ins Maul.
22. Nach seiner Decke strecke deinen Fuß.	
23. Ein schuldenfreier Armer ist besser als ein Bej.	Bej wird bei uns gewöhnlich mit „Fürst" übersetzt, aber dieser Titel bezeichnet militärisch ausgedrückt, nur Oberstenrang.

24. Das heutige Ei ist besser als das morgige Huhn.	
25. Wenn die Katze die Leber sieht und nicht erreicht, sagt sie: „Heute ist Fasten."	
26. Am Orte wo sich kein Schaf findet, sagt man zur Ziege Abdurrahmân Tschelebi.	D. h. betitelt man sie wie einen jungen Herrn, einen Junker.
27. Der Nutzen ist des Schadens Bruder.	Wer dem Gewinne zu sehr nachjagt, geräth in Schaden. Das „Besser" ist der Feind des „Guten."

Reden, Wort, Zunge.

28. Mit „Honig, Honig" sagen wird der Mund nicht süß.	Vergl. mit Sprüchwort 30.
29. Das Thier wird an seinem Halfter, der Mensch an seinem Worte (Geständniß) gefaßt.	An seinem Ikrâr (arab.) Bestätigung, Bekenntniß.
30. Käme von der Hand, was von der Zunge kommt, würde jeder Bettler (Fakir) Pascha (Aber) Rauch viel, Braten keiner.	
31. Die Zunge hat keinen Knochen, aber den Knochen zerbricht sie.	Vergl. Jak. 3, 2–12.
32. Scharfer Essig thut seinem eigenen Gefäße Schaden.	Gift von der bösen Zunge.
33. Süße Zunge bringt die Schlange aus der Erde heraus.	
34. Eins (einmal) sprich, zwei (zweimal) denke (Reim).	Ueberlege zweimal, ehe du einmal sprichst.
35. Reden ist Silber, stumm sein ist Gold.	
36. Die Zunge tödtet mehr als das Schwert.	Vergl. Sprüchwort 31.
37. Schau nicht auf den Sprechenden, schau auf was er gesprochen (sein Gesprochenes).	
38. Sei deines Wortes Mann.	Eines mit ihm, wie der Mann mit seiner Frau.
39. Sitz krumm, sprich gerade.	Eines der charakteristischesten Sprüchwörter.
40. Mit Reden wird kein Pilav.	Vergl. Sprüchwort 28. 30.

Vorsicht und Mittel.

41. Steigt einer auf den Baum, bleibt sein Schuh nicht auf dem Boden.	Nach dem Unternehmen die Zubereitung (daß der Fuß nicht verletzt) und Abwehr (und der Schuh nicht gestohlen werde).
42. Zuerst die Rechnung dann der Fleischer.	Sieh zu ob es langt.
43. Der schlafenden Schlange tritt nicht auf ihren Schwanz.	Weiche der Gefahr aus.
44. Den eingeschlafenen Hund weck nicht.	
45. Ein Ding, dessen Nothwendigkeit nicht nothwendig ist (scheint) wird eines Tags nothwendig.	Verschleudere nichts.
46. Mit einem Menschen, den du nicht erprobt, bleib nicht zusammen.	
47. Ein gealterter Fuchs fürchtet sich nicht vor dem Netze.	Alter und Erfahrung machen vorsichtig.
48 Von einer mageren Henne wird keine fette Brühe.	
49. Alte Baumwolle wird kein Faden.	Nach dem Zwecke das Mittel.
50. Mit leerem Futtersacke wird ein Pferd nicht gefaßt (gefangen).	
51. Auf die Stelle, wo dein Zahn schmerzt, rührt die Zunge.	So triff den rechten Fleck.
52. Deinen Esel bind zuerst an, dann befiehl ihn Gott.	Laß es nicht an der eigenen Vorsicht fehlen.
53. Wer sich vor dem Feuer fürchtet, hütet sich vor dem Rauche.	Kommt dem Uebel zuvor.
54. Wer sich erkundigt, ersteigt den Berg, wer sich nicht erkundigt, bleibt auf dem Wege.	Der Leichtsinnige verfehlt das Ziel.
55. Der geworfene Pfeil kehrt nicht um.	Erwäge, ehe du handelst, oder du bereuest zu spät.

Klugheit.

56. Unter den Blinden schließ auch du dein Auge.	Unser: „Mit den Wölfen muß man heulen" etwas feiner ausgeführt.
57. In was immer für ein Reich (Land) du gehest, deren (dessen) Sitte und Grundsätzen (Regeln) bequem dich an.	
58. In wessen Wagen du dich befindest, dessen Lied singe.	Wessen Brod ich esse, dessen Lied ich sing'.
59. Der Bart sei dem Kopfe Opfer (geopfert.)	Lieber den Bart verlieren, als den Kopf; das größere Uebel verhüten.
60. In des Imâm Haus wenn Ballawa (eine Art Süßigkeit) gegangen ist, was geht's dich an? (was ist's dir?)	Was dich nicht brennt, blas nicht.

Erfahrung.

61. Der Fisch stinkt vom Kopfe an.	Dafür hat der Türke den besten Beweis an seiner Regierung.
62. Aus des Bej's (großen Herrn) Quelle trink nicht Wasser.	Mit großen Herren ist nicht gut Kirschen essen.
63. Was vom Auge weit ist, ist vom Herzen auch weit.	Aus den Augen aus dem Sinn.
64 Wer des Geldes Werth nicht kennt, gebe (es) auf Borg.	Der Rath scheint aus Armenien zu kommen.
65. Leerhändig wenn du an die Thüre gehst, sagen sie: „Der Herr schläft;" ist in deiner Hand ein Geschenk, sagen sie: „Mein Herr befiehl!" (D. h. tritt ein!).	Darf nicht auf die Thürhüter bezogen werden, für die allerdings auch etwas abfallen muß, sondern auf den, dem sie die Thüre hüten.
66. Zwei (Schiffs-) Capitäne machen ein Schiff untergehen.	Unser: „Viele Köche versalzen die Suppe." Ein gebildeter Türke sagte mir, das zweite Sprüchwort ließe sich auch auf unsere parlamentarische Hähne beziehen.
67. So lange in einem Hause viele Hähne, wird es spät Morgen.	
68. Des Herrn Blick (Aufsicht) ist dem Pferde Pflege.	

69. Hand wäscht die Hand; zwei Hände waschen das Gesicht.	
70. Geborgtes geht mit Lachen, kommt mit Weinen.	
71. Ein beißender Hund zeigt seinen Zahn nicht.	Stille Wasser gründen tief.
72. Ohne Essen sich niederlegen ist besser als mit einer Schuld aufstehen.	Ramadhan-Erfahrung.
73. Wer schnell geht ermüdet schnell.	Eile mit Weile.
74. An dem Orte, wo man sie nicht ruft, finden sich Hund und Katze.	Gegen Schmarotzer u. a. Aufdringliche gerichtet.
75. Guter Rath wird gegeben (läßt sich geben); aber gute Sitte wird nicht gegeben.	

Höflichkeit.

76. Der Höfliche (Sittige) lernt von dem Unhöflichen die Höflichkeit (gute Sitte).	Abschreckendes Beispiel.
77. Nach dem Alter fragen sie auf dem Pferdemarkte.	

Gewohnheit.

78. Dem Esel ist sein Sattel nicht Last.	
79. Wie groß die Moschee auch sei, der Imâm liest sein Gewußtes (was er erlernt).	

Mann und Weib.

80. Wer ein Mann ist, bringt sein Brod aus einem Steine heraus.	
81. Des Weibes Haar (ist) lang, sein Verstand (ist) kurz.	Sehr grob, s. aber Nr. 82.
82. Von zehn Männern sind ihrer neun Weiber.	D. h. bei den meisten sind Haar und Verstand kurz.

Zorn.

83. Wer mit Zorn aufsteht, setzt sich mit Schaden nieder.	

Neid.

84. Des Nachbars Huhn scheint dem Nachbar eine Gans.	

Undank.

85. Der Vater gab dem Sohne einen Weinberg, der Sohn gibt dem Vater nicht eine Traube.	

Noth.

86. Wer Käse ißt findet Wasser.	Bei uns (zu) leicht Bier. Noth macht erfinderisch.

Gefallene Größe.

87. Ist der Wolf gealtert, wird er des Hundes Spott.	

Vergebliche Mühe.

88. Was soll (machen) dem Schwarzen die Seife, dem Narren Rath?	

Faulheit.

89. Dem Faulen ist jeder Tag Beiram.	Fest- oder Feiertag.
90. Die Faulheit geht sachte sachte und findet die Armuth auf dem Wege.	

Zuviel.

91. Um aus dem Rauche gerettet zu werden, soll nicht ins Feuer hinein.	Omne, quod est nimium, vertitur in vitium. Zu wenig und zu viel ist aller Narren Ziel.
92. Sagten sie: „Schlag!" so sagten sie nicht: „Schlag todt!"	

Ende des Bösen.

93. (Wohin) der Fuchs endlich kommt, ist des Kürschners Laden.	

Hoffen.

94. Wer mit der Hoffnung sich begnügt, stirbt vom Hunger.	Hoffen und Harren macht manchen zum Narren.

Lügner.

95. Dem Lügner ist Kraft des Gedächtnisses Bedingung.	Das arabische Wort, das für „Gedächtniß" gebraucht ist, drückt das Festhalten, Bewahren, des Erlernten, Gesagten u. s. w. aus.

Geduld.

96. Mit Geduld wird die saure Traube Halwa, das Maulbeerblatt Atlas.	Halwa (arabisch) überhaupt Süßigkeit; dann besonders eine bei den Türken und Griechen sehr beliebte.

Leid und Freud.

97. Eine dornenlose Rose gibt es nicht; Freude (heiteres Wohlergehen) ohne Schmerz (Härtigkeit, harte Erfahrung) gibt es nicht.	

Schein.

98. Der Pilgermantel macht den Derwisch nicht.	Der Pilgermantel (Ihrâm) ist die Bekleidung welche die Mekkapilger am vorletzten Tage der Wallfahrt zum Einzuge in die heilige Stadt anlegen müssen. Sie besteht aus zwei Stücken weißbaumwollenen Zeuges, läßt den rechten Arm entblößt, den kahlen Kopf unbedeckt, setzt bei Tag dem Sonnenstiche, bei Nacht der Verkältung aus. Sie soll lautere Gottergebenheit u. s. w. bekunden, schließt aber Heuchelei nicht aus. Ueberhaupt stehen Mekkapilger und Derwische nicht im besten Rufe.
99. Auf des Turbans Weiße schau nicht, seine Seife ist um Borg (auf Borg genommen).	

Wahrheit.

100. Wahres Wort ist bitterer als Gift.	
101. Den gerade Sprechenden jagen sie aus neun Städten.	Vergleiche Nr. 39.

Türkisch-Tatarisches.

102. Sobald der Türke aufs Pferd gestiegen, meint er bei sich, ich bin ein Bej geworden	Wie unser Türke ein Edelmann.
103. Am Orte, wo der Türke auftritt, wächst kein Gras mehr.	Zerstörungssinn. Ich selbst hörte diesen Spruch von Türken auf die Kurden angewendet. In der That ist auch der Kurde viel wilder und grausamer als der Türke.
104. Wer ein (ächter) Türke ist, dem wird der Stadt Inneres ein Gefängniß.	Des Türken Nomadennatur, bei den Turkmanen und Beduinen noch buchstäblich wahr.
105. Entweder Gewalt oder Geld, oder aus der Stadt die Reise.	Türkisches Regiment.

Dr. C. Sandreczki.

Aus der oceanischen Inselwelt.

Die Südsee hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen; zahlreiche Schiffe aller Nationen vermitteln den Handel mit einem Theile der in jenem ungeheuern Wasserbecken zerstreut liegenden Eilande einerseits, und mit Amerika und Europa andererseits. Leider ist aber dieser höchst wichtige und interessante Theil unserer Erde in weiteren Kreisen verhältnißmäßig noch wenig bekannt, und ganz besonders bietet die deutsche Literatur über diese Inselgruppe vergleichsweise nur wenig. Diesem Mangel sucht nun ein Werk abzuhelfen welches im Verlage der rühmlichst bekannten Firma Otto Spamer in Leipzig erschienen ist, und einen Theil des von dieser Verlagshandlung herausgegebenen „Neuen Buch der Reisen und Entdeckungen" bildet. Das Werk welches wir meinen, führt den Titel: „Ozeanien, die Inseln der Südsee. Aeltere und neuere Forschungsreisen im Gebiete der Inselgruppen des Stillen Oceans," und hat die HH. Fr. Christmann und Richard Oberländer zu Verfassern. Der erste Theil des Buches, der sich ausschließlich mit der Inselgruppe Neuseelands befaßt, ist von Fr. Christmann redigirt, und schon vor längerer Zeit erschienen; der zweite Theil, der Hrn. Richard Oberländer zum Autor hat, behandelt Melanesien, Polynesien und Mikronesien, ist so eben erst erschienen, und ist ganz besonders der Beachtung werth, weil die Schilderung dieser Eilande zumeist auf Autopsie beruht. Vierzehn Jahre hat Hr. Oberländer auf dieser abgeschiedenen Inselwelt zugebracht, und ist daher wohl in der Lage gewesen zahlreiche Beobachtungen anzustellen. Einzelnes hat er seinerzeit im „Globus" mitgetheilt. Hier nun liegt das gesammte im Laufe der Jahre gesammelte Material zu einem Ganzen vereinigt vor, welches sich an die Christmann'sche Arbeit über Neuseeland innig anschließt.

Das uns beschäftigende Buch tritt nicht als ein gelehrtes auf; es ist für weite Leserkreise berechnet, daher wir jede Quellenangabe vermissen, dafür aber der reichhaltigen Illustrirung die größte Sorgfalt zugewendet sehen. Wer jedoch mit der Literatur, vorzüglich der fremden, über jene Gebiete einigermaßen vertraut ist, merkt gar bald daß das Wichtigste davon vom Verfasser benützt und verarbeitet worden ist. Sehen wir von einigen ganz neuen Publicationen ab, die wahrscheinlich zur Zeit, als das Buch schon unter der Presse war, erschienen, und deßhalb wohl nicht mehr benutzt werden konnten, so darf man wohl behaupten daß Christmanns und Oberländers „Ozeanien" auf dem neuesten Standpunkte der wissenschaftlichen Kenntniß steht. Wir glauben daher statt weiterer Empfehlung unsern Lesern einige uns besonders interessant erscheinende Mittheilungen daraus machen zu sollen.

In recht greller Weise beleuchtet Hr. Oberländer den namentlich auf den Fidschi-Inseln noch stark im Schwunge gehenden Kannibalismus. Die Bewohner dieser lieblichen Inseln sind wahre Barbaren, die ärgsten Kannibalen die man sich denken kann. So hoch steht das Menschenfleisch in Ehren daß gebildete Fidschianer dafür den gewählteren Ausdruck „langes Schwein" gebrauchen, daß man die Gefäße, in welchen man es kocht, bloß zu diesem Zweck verwendet, und sie ebenso, wie das Geschirr aus dem man es ißt, als „Tabu," heilig und unantastbar, betrachtet, und daß man es nicht mit den Fingern, sondern mit einer Gabel genießt. Eine solche Gabel vererbt sich vom Vater auf den Sohn, und erhält, wenn sie durch ihr Alter ehrwürdig geworden ist, einen Ehrennamen, z. B. „Undro-Undro," das heißt eine kleine Person die eine große Last trägt.

Mancher brüstet sich mit der Masse von Menschen die er verzehrt hat. Ein Häuptling hatte sich durch seine Leistungen im Menschenfressen ganz besonderes Ansehen, und den Ehrennamen „Schildkrötenteich," womit man seinen unersättlichen Magen verglich, erworben. Dieser Kerl vertilgte einen menschlichen Körper ganz allein. Ueber seinen Fraß führte er Buch, indem er für jeden Braten einen Stein auf den Erdboden legte. Sein Sohn zeigte diese Steine einst einem englischen Geistlichen, der sie zählte und 872 Stück zusammenrechnete. So viel Menschen hatte der Häuptling gefressen.

Ein anderer Eingeborener machte sich einen großen Namen durch eine Scheußlichkeit sonder Gleichen. Er hieß sein Weib einen Ofen bauen, Feuerholz herbeischaffen, und ein Bambusmesser zurecht machen. Als sie damit fertig war ermordete er sie, briet sie und fraß sie auf. Bisweilen packt er einen andern, den er zum Opfer ausersehen, bindet ihn, schneidet ihm Fetzen Fleisch aus den Armen und Beinen, und verzehrt sie vor seinen Augen.

An einem Vorwand, Menschenfleisch zu erlangen, fehlt es nie. Baut ein Häuptling ein Haus, so schlägt er zu Ehren des Ereignisses jemand todt. Wird für ihn ein Kanoe gebaut, so erschlägt er jedesmal einen Menschen wenn der Kiel gelegt, oder wenn eine Planke angesetzt, oder wenn das Schiff vom Stapel gelassen wird. Berührt er mit dem Kanoe zum erstenmal einen Platz, so wird zu Ehren der Niederlegung des Mastes, womit er die Absicht eines längeren Aufenthaltes andeutet, jemand erschlagen; erscheint er auf seinem neuen Kanoe mit aufrechtem Mast, so wissen die Leute schon was er will, und überbringen ihm einen Erschlagenen, damit er den Mast niederläßt.

Oftmals setzen die Häuptlinge, um stets Opfer zur Hand zu haben, eine Anzahl Menschen, ja ganze Ortschaften auf die schwarze Liste, und der Scharfrichter braucht dann bloß die gewünschte Zahl aufzugreifen und todtzuschlagen. Ein gefürchteter Häuptling, Namens Warani, gieng einst mit seinen Leuten auf Takanova ans Land um sich ein Schlachtopfer zu holen: aber alles floh bei seinem Erscheinen. Endlich hielten zwei kühne Krieger Stand; sie waren bald niedergemacht, gebraten und gefressen. Am folgenden Tage gieng Warani wieder ans Land, und fand in einem Tempel eine Anzahl Leute schlafend, die dort Sicherheit gesucht hatten; er stieß einen nach dem andern mit dem Fuße wach, und erschlug sie insgesammt mit seiner Keule. Dann gieng Warani mit seinen Leuten in die Häuser, und wo sich Menschen fanden, wurden sie wie Frösche erschlagen, bis die Müdigkeit dieser schauderhaften und blutigen Arbeit ein Ende machte.

Oft werden Kriege angefangen bloß um zu Menschenfleisch zu gelangen. Die Gefangenen werden dann an Armen und Beinen fest geknebelt daß sie kein Glied rühren können, hierauf in den gewöhnlichen Ofen auf glühende Steine gesetzt, mit Blättern und Erde bedeckt und langsam gebraten. In solchen Fällen findet der Schmaus unter religiösen Feierlichkeiten im Mbure oder Tempel statt, und nur die Häuptlinge und Priester nehmen an diesen Mahlzeiten Theil.

Das Fleisch der Weiber wird dem der Männer vorgezogen, und bei besonders großen Feierlichkeiten sind schon hundert Frauen und Mädchen auf einmal gebraten und verzehrt worden. So festgewurzelt ist aber die Sitte des Kannibalismus, daß sich der Eingeborne selbst nach seiner Belehrung zum Christenthum ihrer kaum entschlagen kann. Thakombau, der König von Mbau (oder Bau), war Christ geworden. Was geschah als er darauf einen seiner Bezirke besuchte? Unter dem Schmettern der Muscheltrompeten und unter dem Jauchzen der Eingebornen durchschritt er eine doppelte Reihe lebender Schlachtopfer, Männer, Weiber und Kinder, die zur Auswahl für den König an den Füßen aufgehängt waren. Der hoffnungsvolle junge Christ nahm die Gabe an, und berührte mit seiner Keule die Opfer die nach seinem Geschmack waren.

Glücklicherweise will das Fleisch der Weißen diesen Unmenschen im Ganzen nicht recht munden, da es einen salzigen, unangenehmen Geschmack besitzen, und nach Tabak riechen und schmecken soll; aber ihre Heimtücke lassen sie an dem Europäer nur zu gern aus. Mancher Seefahrer hat sein blindes Vertrauen mit dem Leben gebüßt. So war im Jahr 1833 der französische Capitän Bureau mit seinem Schiffe Monate lang zwischen den Inseln umher gekreuzt, als ein junger Fidschianer, den er bereits mit in Tahiti gehabt hatte, und der ihm sehr zugethan schien, mit einigen Bewaffneten an Bord kam, und mit freundschaftlicher Miene dem Capitän sagte, er möge mit dem Fernglase nach dem Lande sehen, wo eben eines seiner Boote gestrandet sei. Kaum richtete der Capitän das Fernglas nach dem bezeichneten Ort, als er von einem Keulenschlag todt niedergestreckt wurde. Auch die übrige Mannschaft wurde niedergemacht und das Schiff ausgeplündert.

Mit diesen Schändlichkeiten scheint es in Widerspruch zu stehen daß einzelne Europäer oft Jahre lang unbelästigt auf den Inseln verweilen. So fand d'Urville in Levuka eine kleine Colonie von 10—12 Engländern und Amerikanern, die schon seit Jahren sich dort aufhielten, und besonders durch ihre Waffen großen Einfluß über den dortigen Häuptling erlangt hatten. Allein der Häuptling mochte sich sagen daß ihm diese kleine Schaar im Kriege sehr nützlich werden könne, und im übrigen scheint man nur Schiffbrüchige als von den Göttern gesendete Opfer, freiwillige Ankömmlinge dagegen als Gäste anzusehen.

Sehen wir uns nun die Menschen die wir von so unerfreulicher Seite kennen gelernt haben genauer an, so finden wir daß die Fidschianer gar kein übler Schlag von Wilden sind. Die meisten haben ein längliches Gesicht, großen Mund, gute Zähne, stechende schwarze Augen, und schön geformte Nase; insbesondere sind die Häuptlinge groß, wohlgebaut, und von so stark entwickelter Musculatur, daß nach Pickerings Versicherung das Bein eines dieser Wilden so dick wie das von drei amerikanischen Matrosen war. Die Hautfarbe ist dunkel, aber nicht schwarz. Sie zeichnen sich durch eigenthümliche Härte und Rauhheit der Haut, durch Dichtigkeit des Bartwuchses, durch ihren stark behaarten Körper, und durch ihr starkes, steifes, drahtähnliches Haar aus, auf das sie ganz besondere Sorgfalt verwenden. Zählt doch jeder Häuptling je nach Rang und Vermögen 2—12 Haarkünstler zu seinem Haushalt, die keine andere Arbeit verrichten, ja, nicht einmal ihre eigenen Speisen zum Munde führen dürfen, um nicht ihre Hände zu verunreinigen. Das Frisiren eines vornehmen Stutzers nimmt täglich mehrere Stunden in Anspruch. Erst wird der Kopf mit Oel eingerieben, das mit schwarzer Kohle vermischt ist, dann ergreift der Haarkünstler die Haarnadel, eine lange schmale Ruthe

aus Schildpatt, und zupft damit fast an jedem einzelnen Haar, so daß es sich kräuselt und aufrecht steht, bis endlich das Ganze eine ungeheuere Perücke bildet, die bisweilen $1^1/_2$ Meter im Umfang mißt. Darauf wird ein Stück vom feinsten weißen Tapatuch, so leicht und duftig wie Musselin, in losen Falten um die buschige Frisur gewunden, um sie gegen Thau und Staub zu schützen. Diese turbanartige Kopfbedeckung, Sala genannt, tragen bloß die Häuptlinge; der gemeine Mann, Kai-si, wäre dem Tode verfallen wenn er sie trüge. Gewöhnlich steckt im Sala eine lange Schildpattnadel, die zum Kratzen des Kopfes dient, denn kein Kamm vermöchte den ungeheuern Haarwulst zu durchdringen, in welchem sich das Ungeziefer nach Herzenslust vermehrt. Die Jagd nach dem Ungeziefer wird daher in den Freistunden um so eifriger betrieben, als ein Drittel der Beute dem Jäger zufällt; dagegen steht das Jagdrecht auf den Köpfen der Kinder nur den Eltern zu. Uebrigens ist der Haarwulst gewissermaßen eine Schutzwehr für den Kopf, indem er die Wirkung eines Keulenschlags wesentlich abschwächt.

Wie auf das Haar, so wird auch auf Verschönerung des Gesichts große Sorgfalt verwendet. Bisweilen färbt man das Gesicht mit Ausnahme der Nase, die schwarz bleibt, scharlachroth, dann wiederum theilt man es in viereckige Felder ab, die man roth und schwarz oder schwarz, weiß und roth bemalt; mancher färbt die eine Seite des Gesichtes schwarz, die andere weiß, während ein Stutzer gelegentlich mit schwarzem Gesicht, weißer Nase, mit Augen, deren jedes mit einem scharlachrothen Ring ummalt ist, und mit einer Stirn die einen weißen Halbmond zeigt, erscheint. Die Weiber wenden die Farbe nicht so verschwenderisch an wie die Männer, und machen auch mit dem Kopfhaar nicht so viel Umstände. Sie begnügen sich es auszukämmen, so daß es auf beiden Seiten möglichst weit vorsteht, oder flechten es in eine Reihe Locken, die nach Belieben den Kopf hinab hängen. Dagegen kommt das Tätowiren bei ihnen allein vor. Sind sie jung, so tätowiren sie die Finger mit Linien und Sternen, damit sie zierlich aussehen wenn sie dem Häuptling Speise vorsetzen; sind sie Mütter geworden, so fügen sie einen blauen Fleck an jedem Mundwinkel hinzu. Das Verfahren beim Tätowiren ist schmerzhaft, indem sie das Muster durch Stiche mit einem scharfzahnigen Instrumente herstellen.

Als weitere Verschönerungsmittel tragen die Fidschianer in den Ohren ungeheuer große Schmucksachen, deren manche das Ohrläppchen dermaßen ausdehnen, daß man beide Fäuste in das Loch stecken kann. Sie tragen auch Schmuck auf der Brust und Halsbänder, an denen oft die am wenigsten zusammenpassenden Gegenstände, Perlen, Muschelstücke, Hundezähne, Fledermausflügel u. dgl. an einander gereiht sind.

Außer dem Sala tragen die Männer als Kleidung nur den Seavo oder weißen Leibgürtel aus Tapatuch, der gewöhnlich 6 bis 9 Meter, bei reichen Leuten sogar fast 90 Meter lang ist, und im letzteren Fall aus sehr feinem Stoffe besteht. Man legt den Gurt einfach dadurch an daß man das Tuch um die Lenden schlingt, dann zwischen den Beinen hindurch zieht, und durch den Gürtel steckt, so daß es vorn etwa bis an die Kniee reicht, hinten möglichst lang hinabfällt, bei einem reichen Mann oft in einer Länge von 30 und mehr Metern wie eine gewaltige Schleppe, die nachgetragen werden muß.

Frauen dürfen Tapatuch nicht tragen; ihre Bekleidung beschränkt sich auf den Liku, einen Gürtel mit Fransen, welche aus dem Baste des Hibiscus (H. tiliaceus) zierlich geflochten, und roth oder tief schwarz gefärbt werden. Bei unverheiratheten Weibern sind die Fransen bloß acht Centimeter lang; verheirathet sie tragen zum Zeichen ihres ehelichen Standes einen Liku mit Fransen, die halbwegs bis an die Kniee hinabreichen, und den ganzen Leib umziehen, bei denen aber welche Mutter geworden sind, mindestens bis auf die Kniee hinabfallen.

Als Waffen bedienen sich die Fidschi-Insulaner der Keule, der Axt, des Bogens, der Schleuder und des Wurfspießes. Mit der Schleuder werfen sie Steine von ansehnlichem Gewicht, ja es ist vorgekommen daß ein geschleuderter Stein einen Flintenlauf traf und ihn so verbog wie eine Musketenkugel. Die größte Sorgfalt verwenden sie auf die Keulen. Diese sind bisweilen ganz gerade wie dicke Knüttel, bisweilen gebogen. Die Keulen, die in einen Knorren auslaufen, sind von unendlicher Mannichfaltigkeit. Manche sind so flach und breit, daß sie wie Ruder aussehen; andere so groß, daß ein kräftiger Mann alle Kraft aufbieten muß um sie zu schwingen; wieder andere so kurz daß man sie im Gürtel tragen und zum Werfen benutzen kann. Gewöhnlich sind die Keulen mit Schnitzwerk außerordentlich reich verziert.

Gleich mannichfaltig sind die Speere. Sie sind in der Regel 5 Meter lang, und mit einer Reihe Widerhaken versehen, die theils aus dem Schwanzknochen des Stachelrochen (Raja clavata), theils aus Holz gemacht sind, welches die Eigenschaft hat anzuschwellen wenn es feucht wird, und in der Wunde zu bersten, so daß man es nicht herausziehen kann.

Manche Speere laufen in mehrere Spitzen aus, die über eine Elle lang sind. Diese Spitzen werden aus verschiedenen Stücken Holz gemacht, geschickt in den Schaft des Speeres eingesetzt, und mit Schnüren befestigt. Aehnliche Spieße mit mehreren Spitzen, deren jede mit Widerhaken versehen ist, dienen bloß zum Fischen.

Trotz dieser schönen Waffen sind die Fidschianer ausgemachte Memmen. Wollen zwei Häuptlinge einander bekriegen, so beschiden sie einander mit Herolden, entbieten ihre Mannschaften, und bringen den Göttern Gaben dar, die größtentheils in Walfischzähnen und Lebensmitteln bestehen. Mancher unabhängige Häuptling benutzt eine solche Gelegenheit um sich zu bereichern; er läßt

sich von beiden Seiten reich beschenken und hilft dann keinem Theile.

Auf dem Marsche wird die Streitmacht wiederholt gemustert. Eine solche Heerschau verleiht dem Krieg einen ganz besondern Reiz, insofern sie Gelegenheit bietet ohne alle Gefahr recht groß zu thun. Da kommt ein Krieger nach dem andern zum Häuptling gestürzt, schwingt wild seine Lanze, und brüstet sich mit seinen nächsten Großthaten. Alle Krieger sind auf das Beste zugestutzt, am Leibe mit schwarzem Puder bestrichen, und im Gesicht so schauderhaft bemalt, wie es nur ein Fidschianer fertig bringt.

Der Häuptling macht sich bisweilen über die Prahlereien seiner Leute lustig, und gibt zu verstehen daß sie eher davonlaufen als fechten werden; das geschieht aber nur um sie mehr anzufeuern. Manchmal vermißt sich wohl ein Krieger in seinem kriegerischen Feuer hoch und theuer, er werde den feindlichen Häuptling erschlagen, sein Fleisch fressen, und aus seinem Schädel einen Trinkbecher machen; aber das ist eine gefährliche Prahlerei: der feindliche Häuptling hört es, und verspricht demjenigen eine reiche Belohnung der den Großsprecher lebendig fängt. Wird er gefangen, so ist sein Loos entschieden. Man bindet ihm die Hände auf den Rücken, befestigt quer über seine Schultern ein großes Bündel dürrer Kokosnußblätter, zündet sie an, und der Unglückliche rennt, von Qualen gefoltert, unter dem Lachen und Jauchzen der Zuschauer wild umher, bis er todt zusammenbricht.

Der angegriffene Theil zieht sich in der Regel in einen festen Platz zurück, der schwer zugänglich und so verschanzt ist, daß 2—3 Mann ihn gegen 1000 Mann halten können. Der einzige Zugang führt über dichtes, verwachsenes Gestrüpp, und endet am Rand eines Abhanges. Der Eingang zum Fort ist vorn am Abhang mehrere Meter vom Ende des Fußsteiges, und dahin ist nur zu gelangen wenn man an dem senkrechten Felsen mittelst kleiner Löcher, in die man die Zehen und die Finger steckt, hineinkriecht. Finden die Eingebornen keinen Platz von solcher natürlicher Stärke, so vertheidigen sie den Zugang durch eine Reihe von Umzäumungen, die einen schmalen Weg sperren, der an den Seiten mit Löchern versehen ist, durch die man Speere werfen und Pfeile schießen kann. Selbst wenn der Feind zwei Umzäunungen erstürmt, muß er noch immer Spießruthen laufen, um an die dritte zu gelangen. Zu den Außenwerken verwendet man gern dornige Bäume, vor deren Stacheln die nackten Eingebornen große Scheu haben.

Aber die Eingebornen denken gar nicht daran das Fort, dessen Stärke sie kennen, anzugreifen; sie suchen beim Vorrücken überall Deckung, brüllen, verhöhnen den Feind, und fordern ihn auf zum Kampfe herauszukommen. Bisweilen entsprechen die Belagerten der Herausforderung, indem einige Krieger aus dem Fort kommen, und sich je einen Gegner aussuchen; oft aber geschieht es daß die Angreifer, sobald die Belagerten der Herausforderung entsprechen, schleunigst das Weite suchen, indem der Fidschianer lieber den Feind verstohlen von hinten niederschlägt als ihm im offenen Kampf entgegentritt.

Wird ein Fort genommen, so erfolgt eine schauderhafte Metzelei; die Meisten werden erschlagen, die Uebrigen aufgespart um zu Tode gepeinigt zu werden. Am liebsten betäubt man den Gefangenen durch einen Keulenschlag, und wirft ihn dann in den glühenden Ofen damit er wieder zum Bewußtsein kommt. Den Todeskampf des Unglücklichen begrüßen die entzückten Zuschauer mit Gelächter und Jauchzen. Andere werden, gebunden an

Digitized by Google

Händen und Füßen, den Söhnen der Häuptlinge überlassen, damit sie sich in der Kunst des Marterns ausbilden können.

Da die Kriegszüge gewöhnlich auf Kanoes unternommen werden, so sieht man die Krieger schon aus weiter Ferne auf der Rückkehr, und das Volk versammelt sich am Strande um die siegreichen Kämpen zu bewillkommnen, indem die Weiber tanzen und zu Ehren der Sieger Triumphgesänge anstimmen. Dann folgt ein entsetzliches Schauspiel, das sich kaum beschreiben läßt, indem die todten Feinde in die Tempel geschafft, dann in den glühenden Oefen gekocht werden, und mehrere Tage lang gränzenlose Zügellosigkeit herrscht.

Wer einen feindlichen Krieger getödtet hat, der erhält einen Ehrennamen, und wenn der Erschlagene ein Häuptling ist, dessen Namen. Die Namensbeilegung findet, wenn ein Mann von Rang in Frage steht, unter großen Feierlichkeiten statt. Der König und die leitenden Männer haben sich auf dem öffentlichen Platze niedergelassen; vor ihnen werden 14 Matten ausgebreitet, und darauf ein Ballen Tuch und zwei Walfischzähne gelegt. Daneben liegt eine Segelmatte und darauf mehrere Mannskleider. Nun tritt der Gefeierte auf, in der einen Hand eine große Keule, in der andern ein gewöhnliches Rohr, während er den Seavo lang hinter sich herschleppt. Sowie er die Matten betritt, nimmt ihm ein alter Mann das Rohr aus der Hand und läßt es durch einen Jüngling sorgfältig im Tempel des Kriegsgottes aufbewahren. Jetzt heißt der König den jungen Helden auf den Tuchballen treten, und inzwischen bringen Frauen auf Schalen Curcuma (eine zum Färben dienende Wurzel der C. longa), die mit Oel abgekocht ist, stellen alles vor den Jüngling hin, und ziehen sich mit Gesang zurück. Dann nimmt ihm der König den Seavo ab, ein Diener legt ihm einen viel größeren an, und der Adjutant des Königs salbt den Helden von Kopf zu Fuß mit dem farbigen Oel. Ist die Feierlichkeit so weit gediehen, so tauschen viele der Zuschauer ihre Keulen und andere Waffen mit dem Helden aus, indem sie glauben daß die Waffen, wenn sie ein solcher Krieger in der Hand gehabt, eine besondere Kraft erhalten. Endlich schreitet der König, gefolgt von den Alten, dem Helden und zwei Muschelbläsern nach dem Strande hin, woselbst der Held bis an den Rand des Wassers geht und dann zurückkehrt, während der König und sein Gefolge je einen Stein ins Wasser werfen. Unter dem Schmettern der Muscheltrompeten und dem Jubelgeschrei der Männer kehrt die ganze Gesellschaft in das Dorf zurück.

Der Sitte gemäß muß eine Hütte gebaut werden, in welcher der Gesalbte mit seinen Genossen sich drei Nächte aufzuhalten hat, nur daß er sich nicht niederlegen darf, sondern sitzend schlafen muß; er darf auch während dieser Zeit den Seavo nicht ablegen, noch die Salbe entfernen, noch ein Haus betreten in welchem sich ein Weib befindet.

Ueberhaupt wird die Etikette bei den Fidschianern aufs höchste getrieben. Begegnen z. B. zwei Männer, die beide ihre Keulen auf der Schulter haben, einander auf einem Fußwege, so läßt ein jeder, so wie sie einander näher kommen die Keule bis zum Knie hinabsinken, zum Zeichen daß sie im Frieden sind; die Keule auf der Schulter behalten, würde einer Herausforderung zum Kampfe gleichkommen. Die Ehrfurcht gegen den Häuptling ist die Achse um die sich die ganze Etikette dreht, dergestalt daß man vom Kopfe, von den Gliedmaßen, von dem Anzuge des Häuptlings nicht in der gewöhnlichen Sprache, sondern nur in Umschreibungen und Hyperbeln sprechen, und das Puma, einen ehrfurchtsvollen Gruß des Niederen gegen den Höheren, nicht zur unrechten Zeit oder am unrechten Ort gebrauchen darf. So darf man nicht Tama sagen am Schluß des Tages, oder wenn der Häuptling einen Segelmacher bei der Arbeit überwacht, wenn man sich nicht einer Beleidigung schuldig machen will. An einem Höherstehenden auf der falschen Seite vorbeigehen, das ist ein großer Verstoß: wer aber hinter einem Häuptling hergehen wollte, dem würde sofort der Schädel eingeschlagen werden. Der Grund davon ist freilich sehr einleuchtend. Die Fidschianer sind heimtückisch, und suchen am liebsten jemanden heimlich von hinten beizukommen. Wer daher hinter einem Vorgesetzten hergeht, bei dem setzt man meuchlerische Absichten voraus. Begegnet jemand einem Häuptling, so tritt er vom Wege zurück, legt seine Keule weg und kauert nieder bis der große Mann vorbei ist; stehen die beiden einander Begegnenden im Range so ziemlich gleich, so tritt der Geringere einfach auf die Seite, beugt sich ein wenig, und reibt mit der rechten Hand den linken Arm, oder zwickt seinen Bart oder blickt starr zu Boden. Mag man dem Häuptling etwas geben, ihn oder sein Kleid berühren, von ihm etwas erhalten oder ein gnädiges Wort zu hören bekommen: alles muß man mit einem leichten Klatschen in die Hände begleiten. Aber in Gegenwart des Häuptlings darf man nicht stehen, und wenn man ihn anredet, muß man knieen; geht er dann weiter so muß man ihm nachrutschen oder kauernd nachfolgen. Bisweilen freilich wird die Etikette auch bis zur Lächerlichkeit gehandhabt. Wenn z. B. ein Mann von Rang fällt oder sich recht linkisch benimmt, so müssen alle Geringeren genau dasselbe thun

Ebenso ängstlich wird die Etikette bei Besuchen und beim Abschiednehmen beobachtet. Geht der Besuch nach Hause, so ist genau bestimmt wie weit der Gastfreund ihn begleiten darf; ist er zu Wasser gekommen, so muß ihm der Gastfreund mit einigen seiner Leute an Bord folgen, und ihn eine gewisse Strecke weit begleiten, worauf sie insgesammt ins Wasser springen und ans Ufer zurückschwimmen.

Unter dem eisernen Joch der Etikette stehen auch die Häuptlinge. Selbst auf ihrem eigenen Gebiete, wo sie über Mann und Weib unumschränkt herrschen, würden sie

bei einem Gastmahl nicht wagen einen Bissen zu kosten ehe er ihnen gereicht wird: sie würden sonst ihr Leben gefährden. Einst wollte ein junger Häuptling mit seinem Schwiegervater zusammen speisen, und ein gebratener Leguan (Iguana nudicollis), eine Eidechse mit einem langen dünnen Schwanze war vorgerichtet. An dem Leguan vorbeigehend brach der junge Mann unversehens die Spitze des Schwanzes ab, der natürlich durch das Braten sehr bröckelig geworden war. Das wurde für eine so grobe Beleidigung angesehen, daß der junge Mann dafür mit dem Leben büßte.

Ein neues Lehrbuch über die Unebenheiten der Erdoberfläche.

Von Oscar Peschel.

Obrist Carl v. Sonklar hat seit vielen Jahren schon alle seine Freistunden einer strengen Beschreibung der deutschen Alpengebirge gewidmet. Als die reifsten Früchte seiner mühsamen Arbeiten müssen wir seine Karten einzelner Gebirgsgruppen wie die Oetzthaler- und Zillerthaler-Alpen, sowie die hohen Tauern bezeichnen. Diese plastischen Gemälde sind der Ausdruck einer selbst erworbenen neuen Einsicht in den Gebirgsbau und bezeichnen den ersten Fortschritt seit Alexander v. Humboldts Schrift über die mittlere Höhe der Continente. Auch die Methode der Darstellung und namentlich die Colorirung war eine selbsterdachte. Man vergleiche das Farbenchaos einer hypsometrischen Karte von Ziegler, welches eher die Vorstellungen verwirrte als zu den richtigen Eindrücken führt, mit der ruhigen Wirkung einer Sonklar'schen Darstellung, so kann kein Zweifel mehr bestehen daß diese Methode die siegreiche bleiben muß. Daß man den tiefsten Länderräumen die dunkelste Farbe gibt und mit der wachsenden Höhe hellere Stufen anwendet, ist der einzige richtige Grundsatz, denn dem Auge mit dem sich doch der Kartenzeichner zunächst verständigen will, ist die hellblaue oder farblose Schneefläche stets die höchste Erhebung, Helligkeit also das Merkmal des Aufsteigens. Gegen diese Behandlung wehrte sich freilich die Landkarten-Industrie, denn da sich die meisten Ortsnamen im Flachlande befinden, so würden sie auf dem dunklen Grunde unleserlicher ausfallen. Dieser Klippe ist bisher unser trefflicher Geograph noch ausgewichen, weil auf seinen Karten stets der Thalboden mit dem Rande der Gebirgsgruppen zusammenfiel, und die Ortsnamen auf die leeren Räume der Karte eingetragen werden konnten. Obendrein gibt er den Thälern mit ebenem Boden eine hellgrüne Farbe. Dadurch gewannen seine Karten mehr und mehr den Werth von hypsometrischen Landschaften, namentlich die Thalbildung und die Thalstufen traten so lebendig vor das Auge daß ein aufmerksamer Leser der Karte, wenn er ein ihm noch unbekanntes Gebiet der Alpen bereist, ehe er den Fuß hineinsetzt, genau seinen Marsch veranschlagen, im voraus berechnen kann, wann er einen bestimmten Punkt erreichen, ob er jäh oder gemächlich steigen und wo er wieder eben gehen wird. Da uns die ebenen Theile der Thalstufen die Strecken „ruhender" d. h. langsamer Erosion bezeichnen, kann man sogar aus den Karten Schlüsse ziehen auf die Härte der Felsarten an einzelnen Stellen der Thalstrecken. Uebrigens dürfen wir behaupten daß selbst für Höhenkarten größerer Gebiete, also für Deutschland etwa, die Sonklar'sche Methode noch durchführbar sei, denn man braucht ja nur auf dem dunklen Grunde die Ortsnamen durch Aussparung weiß erscheinen zu lassen.

Für die gewonnenen hypsometrischen Anschauungen muß aber auch eine Sprache geschaffen, das heißt die bisherig geläufigen Schlagworte müssen streng begränzt werden. Dieser Arbeit hat sich nun Hr. v. Sonklar in einer eigenen Monographie unterzogen.[1]

Es galt also z. B. festzustellen was künftig der strenge Sprachgebrauch unter Hügel und Berg zu verstehen habe. Für beide stellt Sonklar das Erforderniß der Individualisirung auf. Aus der Ebene müssen beide Reliefformen vereinzelt aufsteigen, in der Gebirgskette die Berge durch tief einschneidende Kammsättel kenntlich hervortreten. Je nachdem ihre relative Höhe über oder unter 600 Fuß beträgt, sprechen wir dann von Berg oder Hügel. Dieß mag als Beispiel genügen.

Besonders an unserm Lehrbuche zu rühmen ist es daß es keine oder äußerst selten nur neue Namen einführt. Wir rühmen der spanischen Sprache nach daß sie außerordentlich reich sei an Bezeichnungen von plastischen Besonderheiten. Nun beweist uns Hr. v. Sonklar daß die deutsche Schriftsprache nur deßwegen arm erscheine, weil sie die Sprache der Flachländer ist, daß dagegen in den Mundarten unsrer Gebirgsbewohner für verschiedene Gipfelformen ein ausreichender Schatz von Ausdrücken vorhanden sei. Er führt uns nämlich beschreibend und abbildend die Berggestalten vor, die zum Theil längst schon von Bauern und Hirten ihre Namen empfiengen, als: Spitze, Spitz, schiefe Spitze, Horn, Kuppe (Kogel, Kofel, Kopf), Dom, Kuppel, Glocke (Ballon, Belchen), Rock, Thurm, Tafelberg, Krummhorn, Bergbuckel, Schneide mit oder ohne Zinken, Giebelspitze, Giebelform, Doppelspitze, Doppelhorn, Schultergipfel und Stock.

Classisch ist der zweite Abschnitt des Buches, der sich mit der Messung der Gebirgskörper beschäftigt. Hier hatte Humboldt die erste Bahn gebrochen, und sicherlich alles geleistet was in seiner Zeit geleistet werden konnte, in der noch keine Eisenbahnen bestanden und die Erhebung der neuern Länderräume Europas, abgesehen von den wenigen vorhandenen Nivellements, nur aus baro-

[1] Allgemeine Orographie. Die Lehre von den Reliefformen der Erdoberfläche. Wien 1873.

metrischen Höhen abgeleitet worden waren, die, weit abgetragen von trigonometrischen Stützpunkten, nur geringe Verlässigkeit besitzen. Humboldt hatte nur die Begriffe der mittleren Gipfelhöhe und der mittleren Kammhöhe festgestellt. Als letztere galt ihm unbegreiflicherweise die mittlere Paß- oder Sattelhöhe. Unter dem Gebirgskamm versteht jedoch die deutsche Sprache den gesammten Höhenumriß, also bildlich gesprochen sowohl die Zähne des Kamms wie die Grundlinie zwischen den Zähnen. Deßhalb betrachtet auch C. v. Sonklar als mittlere Kammhöhe das arithmetische Mittel aus den Gipfel- und Sattelhöhen, den Unterschied zwischen beiden letzteren aber nennt er die Schartung, deren Betrag uns über die Geschlossenheit oder die Zerstörung des Gebirgsumrisses belehrt. Wenn sich nun Humboldt über den Betrag der Schartung bei den Pyrenäen und den Alpen geirrt hat, so lag dieß nur in dem unzureichenden hypsometrischen Material, über welches er verfügt. Sein Verdienst dagegen besteht darin, den Weg gezeigt zu haben wie man zu den mittleren Werthen der Erhebung gelangen konnte. Nun feiert die Geschichte der Wissenschaft diejenigen Geister am höchsten welche der menschlichen Erforschung neue Ziele steckten und für ihre Erreichung neue Methoden vorschlugen. Es kann daher das Verdienst welches sich Hr. v. Sonklar auf dem Gebiete der stereometrischen Geognosie erworben hat in keinen höheren Worten ausgedrückt werden, als daß er das Humboldtische Verfahren wesentlich verschärft habe. Ihm verdanken wir den neuen und wichtigen Begriff des Gebirgssockels, den er uns aus dem Mittel aller Höhen der Thalsohlen zu berechnen lehrt. Gerade die Sockelhöhe ist es die uns von der Massenhaftigkeit einer Bodenerhöhung die beste Vorstellung gewährt. Sind die Sockelhöhe und die mittlere Kammhöhe festgestellt worden, dann läßt sich auch durch Rechnung der Neigungswinkel der Kammhänge finden. Ueber den Betrag solcher Winkel herrschten vor Sonklars Arbeiten übertriebene auf Sinnestäuschungen beruhende Abschätzungen. In den fünf Gruppen deutscher Alpen, die unser Verfasser vermessen hat, übersteigt die mittlere Schroffheit der Gehänge nicht einen Winkel von 27°, sinkt sogar bei dem Hochschwab auf 17° und etliche Bogenminuten herab. Während die Alpenneulinge überal „lothrechte Felsen" wahrnehmen, sind in Wirklichkeit Abstürze von 90° und darüber äußerst selten und nur auf kurze Strecken wahrzunehmen.

Die „Allgemeine Orographie" schließt mit einer Geschichte des Gebirgsbaues. Hier ist vor allem wichtig daß sich in der großen Streitfrage über den Ursprung der Thalbildungen Sonklar mit großer Entschiedenheit auf die Seite derjenigen stellt welche die Bestimmung der Thalrichtung durch die Emporhebung selbst als gegeben betrachten. Die gehobenen Massen mußten in prismatische Stücke zertrümmert werden und die entstandenen Spalten sind die Thäler erster Ordnung. Dem Berichterstatter ist es unfaßlich wie sich überhaupt Geologen die Augen vor der Thatsache verschließen konnten daß, wo der innere Bau des Gebirges vor uns aufgeschlossen liegt, wir fast überall die Schichten schräg gegen den Horizont einfallen sehen. Durch diese Schichtenstörung war ja schon ein Thal gegeben und dem Wasser der Weg vorgezeichnet. Die naturgemäße Eintheilung der Alpenkette, die uns Hr. v. Sonklar auf seiner Karte in den Petermann'schen Mittheilungen 1870 Taf. 17 gegeben hat, erleichtert uns bis auf wenig schwierige Stellen, die zum Theil durch Empordringen eruptiver Felsarten erklärt werden können, die Eintheilung des großen mitteleuropäischen Gebirgsgürtels in eine Centralkette und in nördlich und südlich vorgelagerte Nebenketten. Hier scheiden der Hauptsache nach die großen Längenthäler mit auffallendem Parallelismus sogar die geognostischen Gebiete. Es ist daher unbegreiflich wie man selbst in dem classischen Längenthal der Drau und Rienz, die von dem Toblacher Feld nach Ost und West abfließen, eine Erosionswirkung hat erkennen wollen. Die Erosionshypothese setzt voraus, daß jeder Fluß von der Mündung rückwärts und aufwärts sich sein Bett ausgewaschen habe. Die Drau und Rienz hätten also geradezu, bevor sie an die Arbeit giengen, das Pusterthal auszuheben, sich verabreden müssen genau west- und genau ostwärts auszuwaschen, um sich am Toblacher Felde endlich zu begegnen. Mit Recht verweist Hr. v. Sonklar auf die mit Wasser erfüllten Thäler, also auf die Seen der Alpen, deren Ursprung doch nicht der Auswaschung zugeschrieben werden kann, die still steht an jedem Wasserspiegel und endlich auf den blinden, das heißt von Bergen rings eingeschlossenen Schenkel des Comer-Sees auf der Strecke Bellagio-Como, der durch Erosion doch nicht entstanden sein kann, da er keinen Abfluß nach der lombardischen Ebene besaß. Es soll dabei nicht geläugnet werden daß die Erosion die Hohlräume der Thäler gewaltig erweitert habe, ferner übersehen wir durchaus nicht daß die Leistung der Erosion bei gleichem Gefäll und gleicher Wassermenge nur abhängig war von der Widerstandsfähigkeit der Thalgehänge, und daß sie bei geringerm Widerstande große Kesselthäler auszuhöhlen im Stande gewesen sei, nur waren ihrer Thätigkeit überall vom Gebirge selbst schon nach vollendeter oder während der stattfindenden Erhebung durch den geognostischen Faltenwurf und durch die Fächer der emporgedrungenen azoischen Felsarten genau ihre Leistungen vorgeschrieben. Ist es nicht überhaupt thöricht noch zu streiten? Ohne Gefäll besitzt das Wasser keine Bewegung, das Gefäll muß also früher vorhanden sein als die Erosion und das Gefäll entstand erst mit der Gebirgserhebung. Soweit reicht unsere Uebereinstimmung mit Hrn. v. Sonklar. Sonst schließen wir uns völlig den Ansichten des Hrn. Desor im „Gebirgsbau der Alpen" an, die wiederum auf Bernhard Studers bahnbrechende Arbeiten zurückführen. Unser Orograph dagegen huldigt noch den Ansichten die unter der Herrschaft Elie's aus Beaumont, Sir R. Murchisons

und leider auch A. v. Humboldts und Leopold v. Buchs lange Zeit den Gang der Wissenschaft in Deutschland gehemmt haben. Hr. v. Sonklar versucht noch den traurigen Irrthum von Erhebungskratern bei Vulkanen aufrecht zu erhalten, freilich unter Modificationen die eigentlich von dem ursprünglichen Gedanken Leopold v. Buchs nichts übrig lassen als den unglücklichen technischen Ausdruck, der Anfänger in der physikalischen Erdkunde und Geologie nothwendig irre führen muß. Ferner begegnen wir noch bei Hrn. v. Sonklar den veralteten Ansichten, daß sogenannte plutonische Kräfte bei dem Gebirgsbau thätig gewesen sein sollen. Als eruptive Felsarten erkennt die neuere Geologie nur diejenigen an, welche auf Spalten der geschichteten Erdrinde emporgedrungen und sich oben decken, dom- oder kuppelförmig ausgebreitet oder später Vulcane aufgeschichtet haben. Nur so weit sie überhaupt etwas aufschichteten haben sie an den Unebenheiten der Erdoberfläche Antheil, während Schichtenstörungen, wenn sie überhaupt je bei dem Aufsteigen schmelzflüssiger Felsarten stattfanden, vereinzelte und schwache Leistungen blieben. Die wahren großartigen Rumpelungen, Faltungen und das Aufklaffen der Erdrinde, wodurch uns die laurentianischen Felsarten bis zu einer Mächtigkeit von 30,000 Meter sichtbar geworden sind, erklären sich als nothwendige Folge der Abkühlung unseres einst feuerflüssigen Planeten.

Verwahrung müssen wir einlegen wenn Hr. v. Sonklar A. v. Humboldt und L. Buch die größten Geologen aller Zeiten" nennt. Es sollen damit nicht etwa die beträchtlichen Verdienste dieser Männer in der Kindheit der Geologie [1] bestritten werden. Sie dürfen aber nicht als die größten Geologen ihrer Zeit, geschweige aller Zeiten, ausgerufen werden, denn wie will man dann Cuvier und Brongniart oder den freilich obscur verbliebenen Ingenieur Smith benennen, die zuerst versuchten das Alter der Felsarten nach den eingeschlossenen Versteinerungen zu bestimmen? Da jetzt die Chronometrie der geschichteten Planetenrinde nach diesem Verfahren festgestellt wird und die Geologen vorzugsweise sich mit Befestigung der Zeitfolge beschäftigen, diese überhaupt allen andern Untersuchungen vorausgehen muß, so kann man nur sagen die neue wissenschaftliche Geologie beginnt im Jahre 1810, ihre Väter waren Cuvier und Brongniart und zu ihren spät bekehrten Schülern zählten A. v. Humboldt und Leopold v. Buch.

[1] Ein durchschossenes Exemplar vom Essais sur le gisement des roches mit Randbemerkungen von Humboldts eigener Hand liegt auf der Berliner Sternwarte, und vor dem Titel hat er selbst im März 1853 die Worte geschrieben: „Dieses Buch charakterisirt die Kindheit der Geognosie und viel Unruhe des Geistes." A. v. Humboldt. Herausg. v. C. Bruhns. Bd. 3. S. 175.

Skizzen aus Elsaß und den Vogesen.

Von Charles Grad.

VIII. Die historische Fauna.

Ohne eine ihm eigenthümliche Art von Säugethieren zu besitzen, stellt die Fauna des Elsaßes ziemlich vollständig jene der Rheinländer vor, und bietet wenigstens für die oberen Thierclassen keinen wesentlichen Unterschied mit den weiteren Gebieten von Frankreich und Deutschland. Zwischen den beiden Abhängen der Vogesen können wir kaum darauf deuten daß der Hirsch nur noch in Lothringen und nicht mehr im Elsaße, der Hamster nur im Elsaße und nicht in Lothringen vorkommt. Unsere übrigen Säugethiere leben alle unter fast gleichen klimatischen Verhältnissen diesseits wie jenseits der Gebirgskette. Ihre Gesammtzahl beträgt jetzt noch neunundfünfzig Species, worunter acht gezähmte, wie Ochs, Pferd, Esel, Schaf und Ziege, Schwein, Hund und Katze. Unter den wilden Arten befinden sich dreizehn Fledermäuse, achtzehn Fleischfresser, achtzehn Nager, ein einziger Widerkäuer, das Reh, ein Dickhäuter, das Wildschwein. Zehn oder zwölf andere Arten sind in historischen Zeiten vertilgt und ausgerottet worden, nämlich der Luchs, der Bär, der Biber, der Hirsch und der Damhirsch, das Wildpferd, das Elenn, der Wisent und der Auerochs, das Renthier, dann vielleicht die Gemse und der Steinbock. Ein elsäßischer Naturforscher, Charles Gérard, hat bereits die Geschichte der Säugethiere unserer Gegend beschrieben und widmet in seinem Buche jeder Species eine besondere Monographie. [1] Wir entnehmen diesem ausgezeichneten und für die Naturkunde des Elsaßes und von Deutschland äußerst werthvollen Werke die die historische Fauna vorzüglich betreffenden Thatsachen, verweisen aber für die hier noch lebenden Arten auf das Gérard'sche Buch selbst. Diese Schrift füllt eine wahre Lücke aus, ist von tiefer Gelehrsamkeit, und zeichnet sich noch durch einen farbenreichen und bündigen Styl aus. Ganz besonders hat der Verfasser Rücksicht über die Verbreitung der verschiedenen Arten in der Zeitfolge, über die Ursachen ihres Verschwindens, über ihre Lebensweise; er schildert ihre Beziehung zur Geschichte des Landes und die an sie geknüpften abergläubischen Ideen.

Hier wie überall verschwanden zuerst die merkwürdigsten Arten, und die schädlichsten lebten noch vor kurzer Zeit. So war bei Veröffentlichung Daniel Speklе's berühmter Karte von Elsaß der Luchs anno 1576 noch öfters vorhanden. Wie lesen auf der Inschrift dieser Karte: „Es hat die Menge von Luchsen." Ichtersheim schildert auch seinerseits (Topographia Alsatiæ, p. 1) den Luchs unter den wilden Thieren des Landes am Anfange des letzten Jahrhunderts. Jetzt ist diese Art bei uns

[1] Charles Gérard: Essai d'une faune historique des mammifères sauvages de l'Alsace. In 8., XII, 422 pages. Colmar, librairie d'Eug. Barth, éditeur.

nicht mehr vorhanden. Sie besteht sogar in den Alpen nur noch in den entlegensten Thälern Graubündens. Ein im Jahr 1564 verfaßter Artikel der Landrechte des Thales von Orbey regelt wie folgt die Jagd auf dieses Thier und die Verpflichtungen der Thalbewohner gegen die Grafen von Rappoltstein: „Wenn unsere Unterthanen im besagten Thal einen Luchs oder Marder fangen, sollen sie dieselben uns überschicken, das heißt den Luchs ganz und gar, nach Ausweidung der Kutteln, wogegen Wir ihnen 24 Groschen für einen Luchs zu bezahlen haben." Das Fell dieses Thieres diente zu Teppichen und zur Verbrämung der Kleider, ausschließlich für den Gebrauch von Edelleuten. Zufolge unserer alten Naturbeschreiber hätte der Luchs ein so scharfes Auge gehabt daß er durch die dicksten Mauern hindurch sehen konnte.

Der Bär verschwand kurze Zeit nach dem Luchs aus unseren Wäldern. Man erlegte den letzten gegen das Jahr 1760 am Bärenfels im Münsterthal, und um jene Zeit lebte er in Lothringen nicht mehr. Im Mittelalter zeigte sich der Bär nicht nur im Gebirge, sondern auch in den Wäldern der Ebene öfters. Schon der Dichter Venantius Fortunatus, welcher sich im sechsten Jahrhundert bei seinem Freunde Gogon, Major-Domus von Austrasien, befand, beschreibt in prachtvollen Ausdrücken die großen Jagden der fränkischen Herren und zählt in den Forsten der Vogesen den Bären, mit dem Hirsch, dem Steinbock, das Elenn, den Auerochs und das Wildschwein:

Ardennae an Vosagi cervi, caprae, helicis, ursi
Coede sagittifera sylva fragore, tonat.
Seu validi bubali ferit inter cornua campum,
Nec mortem differt ursus, onager, aper.

Hundert Jahre später wählte der Heilige Columbanus, nach dem Zeugnisse des Mönches Jonas, seines Biographen, „eine Wohnstätte im großen Forst des Wasgaues, in dessen tiefen Wildnissen die wilden Thiere, Bären, Wölfe und Auerochsen hausen." Die Legende des Heiligen Florens erzählt gleichfalls wie die durch die Jäger des Königs Dagobert in den Einöden von Haßlach verfolgten Bären sich unter dem Schutze des frommen Eremiten versammelten. Eine Urkunde Kaiser Heinrichs II. vom Mai 1017 erwähnt dann der Bären im großen Walddickicht welches sich damals vom Rhein bis Scherwiller, Dachstein und Pfaffenhofen ausdehnte, und in welchem das Jagdrecht ausschließlich dem Bischof Werinhair von Straßburg verliehen wird. Später noch, im dreizehnten Jahrhundert, bewilligte das Kolonat-Recht von Odern sämmtlichen Insassen die Erlaubniß im Sanct-Amarin-Thale auf die Bären Jagd zu machen, von der Spitz, gegenüber Thann, bis zum Hirtzenstein, unter der Bedingung den Kopf und die rechte Vordertatze eines jeden erlegten männlichen Bären dem Landesherrn zu bringen. Ferner wurde im Jahre 1448 der Vater des berühmten Predigers Geiler durch einen Bären in den Reben von Ammerschwihr zerrissen. Im Sommer 1475 verbreiteten diese Raubthiere in den Reblanden und Feldern von Gebweiler solchen Schrecken daß die Bauern von ihrer Arbeit liefen. Endlich berichten die Schriften des Alterthumforschers Silbermann über den Fang von sechs Bären im Münsterthale im Zeitraum von 1725 bis 1755.

Während des Mittelalters waren die Bären in unseren Gegenden so häufig, daß sie manchmal zu häuslichen Arbeiten gebraucht wurden, wie zum Wasserschöpfen, zum Drehen der Mühlräder, zum Winden von Hebgestellen bei den hohen Bauten. Aber in den Thälern und den hochgelegenen Weiden der Vogesen mußten die Rinderheerden oft von den Verheerungen dieser Thiere leiden. Die Landesherren, hinsichtlich des Jagdrechtes immer so kitzelig, sahen sich mehrmals gezwungen dem armen Volke zu erlauben die Bären zu jagen. Preise wurden gar ausgesetzt zur Belohnung für einen jeden erlegten Bären. Man sah deren Vertilgung als ein glückliches Ereigniß an. An den Thoren der Marktflecken, an den Thüren der Gemeindehäuser und der Burgen hängte man ihren Kopf auf, nachdem ihnen der Anschein des Lebens gegeben worden, mittelst langer Zungen von Scharlachtuch und funkelnden gläsernen Augen. Fügen wir noch hinzu welch eine unglaubliche Rolle das Bärenfett in der ehemaligen Heilkunde gespielt, wie unter andern wunderthätigen Eigenschaften diesem Fett zugeschrieben wurde — was noch heutzutage wünschenswerth wäre — einem jeden der sich das Gesicht damit einrieb, sofort jede Schrift oder jede Rede vollkommen und augenblicklich zu verstehen geben!

Mit dem Bären verschwand der Biber, der an den Ufern unserer Gewässer lebte, dann der Edelhirsch und der Damhirsch, die dieselben Forsten bewohnten. Den Edelhirsch finden wir wohl noch in den Waldungen der Thäler von Celles und von Cirey in Lothringen, im Elsaß aber fehlt er seit sechzig Jahren. Vor der französischen Revolution war er noch zahlreich im Harthwalde sowie in der Gegend von Niederbronn und von Hagenau. Der Damhirsch, welcher im Nivernais- und im Cevennen-Gebirg in Frankreich noch besteht, wurde in unserer Provinz unter den Merovinger Königen und unter den Kaisern des Hauses von Sachsen gejagt. Daniel Speckle erwähnt dieses Wild auf seiner Karte des Elsaßes von 1576; aber während des vorigen Jahrhunderts sieht man ihn nur noch in den Parken der großen Gutsbesitzer, aus denen er wie der Edelhirsch, bei allgemeiner Jagdfreiheit in Folge der Revolution verschwand. Ein vor einigen Jahren gemachter Versuch, den Damhirsch in den Wäldern von Schlettstadt und Colmar wieder einzuführen, ist mißlungen. Was den Biber betrifft, lehrt uns die Urkunde Kaisers Heinrich II, welche im Jahre 1004 dem Bisthum von Basel die Harthforsten schenkte, daß dieser Flußbewohner mit dem Edelhirsch, dem Wildschwein und dem Reh um jene Zeit dort gemein war. Die Biber bauten damals ihre Dämme überall wo unsere Flüsse wilde Einöden durchflossen. Es gab solche Baue längs

der Ill, der Breusch, der Zorn, wie an den Gewässern des Rheins. Ichtersheim fand anno 1710 noch viele Biber in den bewaldeten Inseln des Rheines, zwischen Rhinau und Straßburg, während Friedé in seiner ökonomischen Naturgeschichte des Rhein-Departements, p. 24, deren nur einige einzeln lebende Individuen am Beginn dieses Jahrhunderts erwähnt. Heute lebt der aus Elsaß vertriebene Biber noch am Unterlaufe des Rheins, in Deutschland, und an den Ufern der Rhône, in Frankreich aber selten, einsam, und ohne seine ehemaligen Baue fortzuführen.

Fast alle früher der Fauna des Elsaßes angehörigen, aber jetzt im Lande fehlenden Thierarten sind auf gewaltsame Weise verschwunden. Eine jede fand ihren letzten Tag wo sie durch die Forschritte des Boden-Anbaues unwiderruflich zurückgedrängt, oder wo eine letzte Jagd ihre letzten Vertreter hingeschlagen. Dieses Vertilgungsdrama begann zur Zeit des Julius Cäsar und dauert noch fort. Als die Römer das Elsaß betraten, fanden sie dessen Fauna in vollster Blüthe. Einige in ihrem Rückzuge nach Norden verspätete Renthier-Rudel lebten noch in den einsamen Inseln des Rheins: allein das Werk der Vertilgung fieng an zu beginnen. Gerard sagt uns: „Das Renthier verschwand unter der Regierung des Augustus. Hierauf kamen das Elen, das Wisent, der Auerochs, das wilde Pferd, die Gemse, der Steinbock, der Luchs, der Bär, der Damhirsch und der Edelhirsch an die Reihe. Schon längst gäbe es in unseren Gegenden keine Wildschweine mehr, wenn nicht die Wandergewohnheiten dieser Thiere uns fortwährend wieder neue Rudel zuführen würden. Der Wolf kommt nur bei großer Kälte vor, wenn jene ihn aus dem Jura und aus Lothringen vertreibt. Das Reh, die Fischotter, der Dachs und die wilde Katze sind im Begriff zu verschwinden. Wenn der Fuchs dem Zerstörungswerk widersteht, so hat er dieß seiner Schlauheit zu verdanken. Was den Hasen betrifft, ist er sein Dasein nur der Duldsamkeit des Menschen schuldig, und dem Gesetze des ihn beschützenden Waldes wird kein anderes Wild mehr übrig bleiben als zwei oder drei Marderarten, der Hausmarder, der Steinmarder und das Wiesel, dann die verschiedenen Specien Nagethiere: Hausmäuse, Feldmäuse, Hamster und Wanderratten."

Venantius Fortunatus nennt in den schon oben angeführten Versen den Onager oder wilden Esel unter den im sechsten Jahrhundert von seinem Freunde Gogon in den Vogesen gejagten Thieren. Doch wird der Onager, in Persien und Arabien einheimisch, von keinem andern Schriftgelehrten hier genannt, und hat niemals in Gallien gelebt. Allem Anschein nach muß das Thier, welches der lateinische Dichter bezeichnet, das wilde Pferd sein, das kleiner ist als unser Hauspferd und dickeres Haar hat. Das wilde Pferd lebte lange Zeit auf unserm Boden. Nicht allein werden dessen fossile Ueberreste im Lehm der Rheinebene gefunden, sondern Speckle spricht auch von zahlreichen wilden Pferden, in der Inschrift seiner schönen, im Jahr 1576 zu Straßburg veröffentlichten Karte des Elsaßes. Hinsichtlich der Vogesen sagt er: „Es hat darin die Menig wilde Pfert." Der Arzt und Naturforscher Eliseus Rößlin bestätigt kurze Zeit nachher, im Jahre 1593, dieses Zeugniß in seinem Werke, betitelt: „Des Elsaß und gegen Lothringen Wasgawischen Gebirgs Gelegenheit." In den Vogesen, sagt dieser p. 20: „Unter den Thieren finden sich noch darüber im Gebirg, daß in vielen Ländern ein Wunder were, nemlich auch wilde Pferdt, so sich allezeit im gewäldt, und Gebirg, verhalten, sich selber füttern, zihlen und mehren, den Winter so wol als den Sommer, im Winter haben sie ihren standt unter den Felsen, anders nicht gelebend, dan wie andere hohes gewilds, der Pfrimmen, heiden, vnnd Brossen von baumen, vnd in ihrer art viel wilder vñ scheuher sind, dan in vielen Landen die hirsch, auch viel schwerer und mühsamlicher zu fangen, eben so wol in garnen als die Hirsch, so sie aber zahm gemachet, das doch mit viel müh vnnd arbeit geschehen muß, seind es die allerbesten Pferdt, Spannischen vnd Türckischen Pferdten gleich, in vielen stücken aber fürgeben, vnnd härter seind, die weil sie sonderlich der Kälte gewohnt, vnnd rauhes Futters, im gang aber vnnd in den Füßen, vest, sicher, vnnd gewiß seind weil sie der berg vnd felsen gleich, wie die Gemsen gewohnet. Solches Gebirg aber diese pferde gehen vn halten kan, daß der Schwarzwald auf der andern Seite nicht gibt, dieweil das Waßgawisch Gebirg von dieser Refir an, als von Lichtenberg bis zur Newstatt hinab, gegen der Mittags Sonen gelegen, vnnd Heißgrätt ist, von den starcken Mitternächtigen Aquilonarischen Lüfften überworffen wird, der Schwarzwald aber den Mitternächtigen Lufft gerad entgegen hat."

Wie hat sich das Aussehen unseres Landes geändert seitdem der Wisent und der Auerochs seine ungeheuern Forsten durchzogen, und sich tränken kamen an seinen kleinen, einsamen, unterm Schatten riesenhafter Bäume schlafenden Seen! Ein weiter Urwald bedeckte die ganze Bergregion, stieg in die Thäler nieder, reichte in der Ebene bis zu den fast gleich ausgedehnten Wäldern des Rheines. Die Ardennen-Forsten überdeckten Lothringen bis in die Höhe der Vogesen, der Hercynische Wald stützte seine finsteren Dichte an das rechte Rheinufer, um sie durch Deutschland zu erstrecken, während andere Gehölzstrecken, deren Ausdehnung, jene der gebauten Ländereien immer übertreffend, diese Wildnisse mit einander verbanden. Kaum hoben von Ferne zu Ferne die höchsten Berggipfel ihr kahles oder schneeiges Haupt über das Laubmeer empor. Die großen Jahrhunderte alten Bäume erstarben aufrecht. Die ewige Stille trübte nur das Geräusch der Wasserfälle oder des Wildes Ruf. Der dort anwesende Mensch gründete längs der Ill mit schwerer Arbeit bloß einige dünngesäete Wohnsitze, die noch der Krieg gar oft zerstörte. Aber in der ganzen Ausdehnung

der Vogesen gibt der Wegweiser von Antoninus nicht eine Stadt, nicht einen Weiler an. Bei Abwesenheit der Menschen hausten die wilden Thiere frei, eine Zierde und zugleich die unumschränkten Herrscher dieser mächtigen großartigen Natur.

Seit aber die letzten Einfälle der Germanen vorüber, unter der Herrschaft der Franken, und besonders vom Beginn der Regierung Karls des Großen, hat die Umwandlung des Landes angefangen, und sein Anbau schreitet immer vorwärts, ohne mehr dauernden Halt zu erleiden. Menschen vermehren sich, und ihre Ansiedlungen werden zahlreicher, die bewohnten Stellen nehmen zu, die Urbarmachungen vermindern nach und nach den Forstboden, die Herrschaft der großen Thierarten auf elsäßischem Boden geht zu Ende. Das Renthier und das Elenn, der Wisent und der Auerochs verschwanden am ersten. Keines dieser Thiere wird mehr in den Urkunden von 1004 und 1017 aufgezählt, welche den Hartwald und das Bisthum Basel abgeben, und dem Bischof Werinhair das ausschließliche Jagdrecht in den Forsten von Nieder-Elsaß verleihen. Zwar spricht Venantius Fortunatus im sechsten Jahrhundert von dem Vorhandensein dieser Arten in den lothringischen Wäldern, und Karl der Große hielt sich während seines Feldzuges von Böhmen anno 805 nach dem Zeugniß Eckhards (Franc. Orient. II, 32) im Schwarzwald auf, um den Auerochsen zu jagen. Auch das Nibelungenlied, von welchem wir mehrere Versionen vom Anfang des dreizehnten Jahrhunderts haben, aber dessen erste Verfassung viel älter ist, rühmt die Heldenthaten Siegfrieds des Starken, der in einem seiner Jagdzüge mit Günther, König der Burgunder, einen Wisent, ein Elenn und vier Auerochsen erlegte:

Dar noch schluog er schire einen Wisent unde Elch,
Starker Ure viere und einem grimmen Schelch.

Gewisse Versionen des Nibelungen-Lieds verlegen freilich diese Jagdzüge in den Odenwald, am andern Ufer des Rheins; aber der von Lachmann angenommene Text gibt den Wasgau als den Ort Sigfrids Abenteuer an:

Nu wir der herwerde ledec worden sin
So will ich jagen ritten Beren und Swin
Hin zoe dem Waskem Walde als ich viel dicke han.

Aber gleichviel ob der Verfasser der Nibelungen vom Wasgau oder vom Odenwald gesprochen habe, gewiß ist jedenfalls der Auerochs, der Wisent und das Elenn im Elsaß lebten, da die authentischen Texte von Fortunatus, vom Mönch Jonas, vom Chronikschreiber Eckhard, über Dasein von wilden Ochsen in den Forsten der Vogesen bestätigt worden sind durch den Fund von Ueberresten dieser Thiere in den Sümpfen, den Torfmooren und dem oberflächigen Boden unseres Gebiets. Wir besitzen im Straßburger Museum einen Schädel von Wisent, gefunden in dem Dorfe von Bischweiler, im Niederrhein-Departement, und im Lehm bei Türckheim sind derselben Thierart angehörige Knochen entdeckt worden, welche im naturhistorischen Museum in Colmar aufbewahrt. Godon beschreibt auch in seinen Recherches sur les animaux sauvages qui habitaient autrefois les Vosges, Nancy 1866, dreizehn Knochenstücke vom Auerochs herrührend, welche in Lothringen gefunden und in Metz und Nancy bewahrt werden. Eines dieser Stücke kommt aus einem gallischen Grabmal vom Dorfe Saint-Martin, unfern von Commercy in Lothringen. Es ist ein Theil vom Schädel mit dem Hornkernen versehen; wahrscheinlich eine Jagdtrophäe, denn Cäsar lehrt uns (De bello Gallico, lib. VI.) cap. 28.) daß die germanischen Jäger die Hörner der von ihnen getödteten Auerochsen nach Hause brachten und Lob empfiengen für diese Muthesproben. Im Elsaß sind bis zur Zeit der Revolution zwei Auerochsenhörner aufbewahrt worden, das eine im Schoße von Hoh-Barr, das andere im Straßburger Münster. Wohl ist die bestimmte Herkunft jener Stücke nicht bestimmt bekannt; aber ich habe selbst diesen Sommer noch im Gemeindehaus zu Cornimont, im Vogesen-Departement, ein großes Wisenthorn gesehen welches nach der Volksüberlieferung ein Jagdhorn Karl des Großen sein soll, und bis im Jahr 1709 zu den öffentlichen Versammlungen diente. Dieses Horn hatte, obschon nicht mehr ganz, bei meinem Besuche 75 Centimeter in seiner größten Länge, mit einem Durchmesser von 10 Centimetern an der Basis.

Wisent und Auerochs sind zwei ganz verschiedene Ochsenspecies, die oft miteinander verwechselt werden. Gewisse Geschichtsschreiber bezeichnen die wilden Ochsen der Vogesen unter dem Namen Bubalus ohne ihre Kennzeichen näher zu bestimmen. Andere aber deuten ausdrücklich auf zwei verschiedene Arten, und ihre Aussage ist durch die Entdeckungen der fossilen Ueberreste bestätigt. Der Bubalus ist angegeben worden von Fortunatus, vom Mönch Jonas, vom Chronikschreiber Eckhard in den oben angegebenen Werken, dann von Gregorius von Tours (Histor. Francor. lib. X. cap. 10.) bei Erzählung der Hinrichtung eines Kammerherrn Königs Gontran, welcher gehängt und gesteinigt wurde weil er ohne Erlaubniß eines dieser Thiere „im wasgauischen Forste“ getödtet hatte. Cäsar spricht nur vom Urus im achtundzwanzigsten Capitel des VI. Buches seiner Denkwürdigkeiten der Eroberung Galliens. Aber schon Plinius und Seneca, dann der Dichter der Nibelungen, heben die Kennzeichen von zwei Arten wilder Ochsen hervor und scheiden den Wisent mit haarigem Rücken vom Auer mit weiten Hörnern. Wir haben den Text der Nibelungen angegeben welcher das gleichzeitige Dasein des Wisents und des Auerochsen oder Uren bestimmt. Seneca sagt seinerseits:

Tibi dant variae pectora tigres,
Tibi villosi terga bisontis
Latisque feri cornibus uri.
(Hippol. Act. I. Vers 63.)

Und Plinius im Lib. VIII, cap. 15 seiner Naturgeschichte „Insignis tamen boum ferorum genera, jubatos bisontes excellentique vi et velocitate uros, quibus imperitum vulgus bubalorum nomen imponit."

Wir haben Grund zu denken daß der Name Bubalus, welcher, nach Plinius, das unwissende Volk seiner Zeit dem Urus gegeben, unsern alten Chronikschreibern alle unsere wilden Ochsen zu bezeichnen diente, den Auer und den Wisent, wenn sie nicht förmlich die beiden Species unterschieden haben. Hören wir übrigens nicht heute noch in Frankreich viele Naturforscher für eine und dieselbe Art beide Namen verwechseln, da dasselbe Thier von den einen Bison, von den andern Auerochs genannt wird. Jener Bison oder Auerochs ist die jetzt im Walde von Bialoviez, in Lithauen, und in einigen Thälern des Kaukasus noch lebende Art, die Art welcher der im Torfe von Bischweiler gefundene und im Straßburger Museum aufbewahrte Schädel sich vollkommen anschließt. Es ist der Bonassus des Aristoteles, der Bison des Plinius, der Wisent der Nibelungen, der Bos priscus von Bojanus, der Auerochs von Cuvier, Lartet und Gervais, der Bos Bison von Brandt, welchen wir hier unterm Namen Wisent bezeichnen, während wir den Namen Auerochs oder Ur mit Charles Gérard und Brandt bewahren für den Bos primigenius von Bojanus, den Urus des Cäsar und des Plinius, den großen Ochsen mit weiten Hörnern von welchem Cuvier, wahrscheinlich mit Unrecht, unsere Hausochsen abstammen läßt, und deren Art jetzt völlig erloschen scheint. Nach einander haben die alten Chronikschreiber die beiden Arten unter einem gemeinsamen Namen verwirrt und die jetzigen Naturforscher in Frankreich an dasselbe Thier die Namen der zwei verschiedenen Arten gewendet. Was das Elenn betrifft, Zeitgenosse des Auerochsen und des Wisents im Elsaß, pflichtet Gérard der Meinung Schöpflin's bei, welcher dieses Thier im Helix des Fortunatus zu erkennen glaubte. Es ist der Elch der Nibelungen, der Alces von Cäsar und Plinius, der Alces jubata unserer modernen Eintheilungen.

Das Renthier lebte noch an den Ufern des Rheinstroms bei der Ankunft der Römer. Cäsar beschreibt es unter unzweifelbaren [1] Zügen im Capitel 26 des Buches VI. der Denkwürdigkeiten der Eroberung Galliens, als einen Bewohner des Herzynischen Forstes. „Man findet in diesem Forste, sagt der große Eroberer, einen Ochsen mit Hirschenfigur, welchem mitten aus der Stirne, zwischen den zwei Ohren, ein Horn herauskommt, höher und gerader als jene die wir kennen; vom Gipfel dieses Hornes gehen aus weitläufige Ringe, palmenartig. Das Männchen und das Weibchen gleichen einander; die Größe und die Form ihrer Hörner zeigen keinen Unterschied." Da Cäsar nicht weit ins Innere von Germanien hineingedrungen, ist wahrscheinlich daß sein Renthier vom Herzynischen Forste sich an den Ufern des Rheins befand, und demzufolge im Elsaß. Vor kurzem hat man Ueberreste vom Renthier bei Schussenried in Württemberg, in den Torfmooren des Jura, dann am Portique, unsern von Toul, in Lothringen, entdeckt. Wohl haben wir nicht Kenntniß von Ueberresten des Renthiers im Elsaß, aber wir finden Knochen vom Auerochsen und einer Hirschenart mit jenen des Menschen im Lehme der Rheinebene bei Eguisheim, vermischt, und da dieser Lehm unmittelbar wie die Moränen der Vogesen über denselben Ablagerungen von quaternären Rollsteinen liegt, so können wir daraus schließen daß der Mensch Zeuge war von dem Dasein der Gletscher im Elsaß.

Mit dem Renthier, und noch lange später, soll die Fauna des Elsaßes die Gemse, den Steinbock und das Murmelthier besessen haben. Doch hat nie ein elsäßischer Schriftsteller hier das Murmelthier erwähnt, und wir wissen daß die bei Toul im Diluvialboden entdeckten Knochen von Murmelthieren einer von der in den Alpen lebenden verschiedenen fossilen Art angehören. Selbst für die Gemse und den Steinbock fehlen zuverlässige alte Zeugnisse. Sicher ist in den von Fortunatus an Gogon im sechsten Jahrhundert gerichteten Gedichten, welche wir mehrmals angedeutet, die Rede von wilden Geisen, Caprae, ohne daß aber ein richtiges Kennzeichen weder die Gemse noch den Steinbock näher bestimmt. Was wir bezeugen können, ist nur daß das Colmarer naturhistorische Museum ein paar Hörner besitzt welche von einem Steinbock (ibex alpinus) herkommen, der im Jahr 1798 im Münsterthal am Wurzelstein, bei dem Schluchtpaß, erlegt worden sein soll. Ferner kann man als eine Erinnerung an den Steinbock verschiedene Namen unserer Grundbücher betrachten, besonders den Bocksberg im Masmünsterthal, das Bocksloch im Walde von Krüth, den Bocksrain und den Bockswassen bei Sondernach. Vielleicht bestätigt der Gemsberg in der Umgegend von Zabern gleicher Weise die Gegenwart der Gemse in unsern Gebirgen vor alter Zeit. — So weit die Darstellung der wichtigsten von Charles Gérard in seinen trefflichen Forschungen über die historische Fauna erwiesenen Thatsachen.

Türckheim im Elsaß, im Juli 1872.

[1] Aber doch nur vom Hörensagen. Anm. d. Red.

Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll.

II.

Mit der Ethnologie scheint Dr. Kolb auf höchst gespanntem Fuße zu leben, wenigstens ist von den Ergebnissen der neuesten Forschungen in seinem Buche nichts zu bemerken. Nirgends wird uns gezeigt welche verschiedenen Entwicklungswege von den verschiedenen Racen eingeschlagen wurden, und wie diese abweichende Culturentfaltung eben dadurch bedingt wurde daß die daran betheiligten Völker verschiedenen Racen angehörten. Sehen

wir von den Chinesen ab, so dreht sich die Geschichte des Alterthums gerade so wie jene der späteren Zeiten fast ausschließlich um zwei Stämme, den arischen und den semitischen. Es wäre wohl der Mühe werth gewesen den Gegensatz zwischen beiden, Ariern und Semiten, zur Anschauung zu bringen. Allein nicht nur daß dieß total verabsäumt wurde, wird auch nirgends auf das specifisch Semitische oder Arische hingewiesen. Gerade so wie aber in Europa es keinen reinen Arier gibt, weil bei ihrem Auftreten in diesem Erdtheile die Arier überall schon Völker einer anderen Race vorfanden, so gab es im Alterthume auch schon keine reinen Semiten mehr. Diese erscheinen allerorts als die Nachfolger der Hamiten, welche als Ackerbauer sich schon im Besitze einer höheren Cultur befanden als die meist nomadisirenden Semiten. Die semitische Cultur ist also zum großen Theile ein Erbstück der vorhergegangenen Hamiten welche theils in den Semiten untergiengen, theils mit ihnen verschmolzen, d. h. semitisirt wurden. Eine der wichtigsten Aufgaben des Culturhistorikers gienge nun dahin, zu prüfen welche Bestandtheile der Gesittung auf die Nachfolger übergegangen sind, um damit einen Anhaltspunkt für den Culturwerth der verschiedenen Racen zu gewinnen. Daß im Kolb'schen Buche von einer solchen Sonderung und Prüfung keine Rede ist, braucht nach dem Vorgetragenen kaum erwähnt zu werden. So kommt es daß die Babylonier und Assyrer uns als Semiten vorgestellt werden, ohne in Erinnerung zu bringen daß die im Euphratgebiet erscheinenden semitischen Aramäer dort schon hochcivilisirte Hamiten antrafen, welche ihnen genau berechnete Maße und Gewichte, ein gut drainirtes Land und eine entwickelte Sternkunde, wahrscheinlich aber auch noch eine Menge anderer Cultureinrichtungen übermachten. Es ist also ganz falsch, wenn (S. 104) gesagt wird, jene Stromgebiete wurden während der ganzen historischen Zeit von Stämmen semitischer Race bewohnt. Der Semitismus fand seinen stärksten Ausdruck lediglich in der Sprache, wie denn der Verfasser stets die Sprache als Kriterium für die Nationalität genommen zu haben scheint. Daß Völker welche gleiche oder verwandte Sprachen reden, ethnologisch deßhalb doch nicht verwandt sein müssen, findet bei ihm nicht die geringste Beachtung. Viele sagen freilich daß die Annahme einer fremden Sprache auch die Annahme der fremden Gesittung bezeuge. Noch in Tylors neuestem Werke „die Anfänge der Cultur“ (S. 49) ist zu lesen daß gemeinsame Sprache bis zu hohem Grade gemeinsame Cultur involvire. Allerdings sagt der englische Gelehrte nur: bis zu zu hohem Grade gemeinsam. Hätte aber Dr. Kolb über diesen Punkt tiefer nachgedacht, so hätte er sich kaum die Gelegenheit entgehen lassen dürfen an der Geschichte der alten orientalischen Völker die Unrichtigkeit dieses im allgemeinen richtigen Satzes zu beleuchten. Dort verhalten sich die Dinge nämlich so: die Hamiten nahmen von den Semiten die Sprache und umgekehrt die Semiten von den Hamiten die Cultur an. Die Semiten, darin sind wohl alle Forscher einig, haben einen ausgesprochenen Hang zum Monotheismus mit dem auch sie allein die Welt beglückt haben. In Babylon und Assur findet sich aber keine Spur einer monotheistischen Regung; ganz im Gegentheil waltet der auch das hamitische Aegypten charakterisirende Sabäismus und dabei der specifisch hamitische, wollüstige Astarte-Cultus vor. Dieser ist nirgends bei den Semiten ursprünglich anzutreffen, sondern ist allemal eine fremde Importation. Die Geschichte der Verbreitung dieses mit den Sitten der alten Orientalen im innigsten Zusammenhange stehenden Cultus, die dadurch bedingte Stellung des Weibes sind der culturhistorischen Behandlung nicht nur würdige Gegenstände, sondern erheischen dieselbe geradezu, will man zu einem Verständnisse der antiken Civilisationen gelangen. Anstatt dessen begnügt sich Kolb den Astarte-Cultus mit einigen Worten (S. 106) abzufertigen, ohne ein Wort über die sich darunter bergenden Ideen und Anschauungen zu verlieren. Und weil er ihn vorwiegend bei semitisch redenden Völkern bemerkt, so erwähnt er dieß vorübergehend, natürlich dadurch bei Unkundigen die Meinung erweckend, er sei ein semitisches Product. Des Zusammenhanges der Sakäen- oder Sklavenfeste mit dem Astarte- oder Mylittadienste, ihrer Verbreitung bis nach Armenien gedenkt Kolb gar nicht. Dagegen kehrt bei ihm fast stereotyp die Phrase wieder, „die Stellung des Weibes sei eine elende gewesen,“ was obendrein gar nicht immer wahr ist. Eine Erklärung der Polygamie als eine natürliche Entwicklungsstufe der Familie versucht er gar nicht. Ueber die dunkleren Partien des die Cultur so wesentlich beeinflussenden antiken Geschlechtslebens hüllt er sich in ein vorsichtiges Schweigen, welches es unentschieden läßt, ob dem Autor zur Schilderung desselben die nöthigen Kenntnisse oder der Wille mangeln, was übrigens für den Leser ziemlich auf eines hinausläuft. Bei Erwähnung der assyrischen Kunst- und Bauwerke erfahren wir nichts von ihrem Zusammenhange mit Aegypten, was allerdings nur durch eine semitische Cultur im Euphrat-Tigris-Thale zu erklären ist. Die Chaldäer, in denen Kolb einen anderen Volksstamm als die Masse der Bevölkerung erkennt, waren wahrscheinlich Arier, zudem aber nicht bloß die Priester, sondern überhaupt der Adel des Reiches.

Wenn bei Babel und Assur die Ethnologie den Verfasser im Stiche läßt, so wundern wir uns auch nicht mehr, wenn dieß bei den Phönikern und anderwärts geschieht. Die Phöniker waren bekanntlich mehr denn alle anderen Hamiten und haben von den Semiten wenig mehr als die Sprache angenommen. Unser Culturhistoriker nennt sie aber keck ein Volk semitischen Stammes gleich den Juden. Im übrigen bilden sie unverkennbar, nach einer Richtung hin wenigstens, seine Lieblinge, denn bei ihnen findet er Spuren seiner geliebten demokratischen Principien. Er gibt sich denn auch redliche Mühe, uns

den Wahn zu benehmen daß die Phöniker eigentliche Könige besessen hätten; mag auch — was jedoch nicht erwiesen ist — ihre Stelle erblich gewesen sein, so war doch ihre Macht mit jener der anderen Magistrate so getheilt daß sie eben nur als die höchsten Beamten des Staates, nicht als dessen Beherrscher zu betrachten sind (S. 126). So viel wir wissen, sind unsere Kenntnisse über die innere Verfassung der phönikischen Städtestaaten sehr mangelhaft; es ist daher leicht auf diesem Gebiete Conjecturalpolitik zu treiben, und der Verfasser mag nach Gefallen sich den Zustand des phönikischen Volkes als einen der Hauptsache nach naturgemäß entwickelten und wesentlich freieren ausmalen. Was aber, wie uns bedünkt, mit in den culturhistorischen Rahmen gehört hätte, dafür aber sorgsam weggeblieben ist, sind die zahllosen inneren Gährungen und Aufstände welche in diesem „naturgemäß entwickelten und wesentlich freieren" Staatsorganismus stattfanden. Wie es scheint, muß sehr vielen Phönikern dieser gepriesene Zustand doch nicht sonderlich behagt haben, denn wir wissen daß die Gründung gar mancher phönikischen Colonie, obenan Karthago's der bedeutendsten von allen, auf politische Unzufriedenheit im eigenen Hause zurückzuführen ist. Wo aber diese sich bis zur Auswanderung steigern kann, scheint das gespendete Lob übel angebracht zu sein. Da nun Phönikien das erste Beispiel eines vorwiegenden Handelsvolkes bietet, so wäre es wohl am Platze gewesen zu zeigen wie bei Handelsvölkern überhaupt gewisse sociale und politische Erscheinungen mit Regelmäßigkeit auftreten, also offenbar an die aus dem Handelsverkehr erwachsenden Verhältnisse geknüpft sind. Dazu gehört auch die Beschränkung der königlichen Macht. Nur wird mit uns eine schändliche Mystification getrieben wenn, wie im vorliegenden Falle, nicht hervorgehoben wird daß diese Machteinbuße des Alleinherrschers dem eigentlichen Volke nicht zugute kommt. In Phönikien theilte der König — fast jede Stadt hatte deren einen besondern — die Macht mit der Priesterschaft und dem Adel; der Senat, die Versammlung der angesehensten Geschlechter, war der wirkliche Herrscher. Dieser Adel gründet aber seine Macht auf zweierlei, die zu aller Zeit die wichtigsten machtverleihenden Factoren gewesen sind, auf Wissen und auf Reichthum. Es unterliegt keinem Zweifel, so unangenehm es heute zu vernehmen sein mag, daß anfänglich stets Priesterschaft und Adel im Besitze, ja im ausschließlichen Besitze dieser zwei Factoren gewesen sind; die Priesterschaft überragte an Bildung, der Adel an Gütern die Masse des Volkes. Erst als diese verloren giengen, sanken beide Stände an Ansehen und an Macht; die Anhäufung von Gütern hat aber stets dieselbe Folge Macht in der Hand ihres Eigenthümers zu sammeln, und wo in Phönikien der reich gewordene Kaufmann die Stelle des verarmten Aristokraten einnahm, dort herrschte sowie anderwärts — der Geldsack, dessen Druck dem Volke nicht um ein Haar weniger empfindlich ist als despotische Willkür. Solche Betrachtungen wären wohl nothwendig in einer Geschichte der Cultur. Hier wäre es zu zeigen, wie in dem beständigen Wechsel der socialen Erscheinungen die Wesenheit ewig unverändert bleibt. Seit viertausend Jahren, die wir die Geschichte etwa zurückzublicken vermögen, haben nur die Formen eine Veränderung erfahren, und darin bestünde, unserer Meinung nach, die Aufgabe des Culturhistorikers, gleichzeitig mit dem Wechsel der Form, den man auch eine Entwicklung der Form nennen kann, die innere Stetigkeit der socialen Phänomene ins rechte Licht zu stellen. Zu allen Zeiten und in allen Zonen haben dieselben Grundgesetze die menschliche Gesellschaft beherrscht; nur die Form der Erscheinung war eine andere. Arbeit, Religion, Herrschaft, Staat, Stände, Familie, Wissenschaft, Kunst, Handel, Krieg u. s. w., von den rein menschlichen Bedürfnissen und Leidenschaften gar nicht zu reden, waren von jeher die Factoren in welche sich die Menschengeschichte zerlegen läßt, und über dieselben ist man nie hinausgekommen. Die Art und Weise wie sich diese Factoren im Laufe der Zeit modificirt und dargestellt haben, wechselt, die Wesenheit ist stabil, unveränderlich. Die einfache Erklärung dafür liegt darin daß in allem Treiben der Menschen die Naturgesetze walten, die ewig dieselben sind.

Diese Worte, wozu uns die Behandlung der Phöniker durch Kolb veranlaßt, gelten natürlich der Richtung seines ganzen Buches. Nirgends hat er den tiefen Unterschied zwischen Form und Wesenheit erfaßt oder auch nur geahnt, geschweige denn dem Leser zur Anschauung gebracht. Sklaverei, Leibeigenschaft, Hörigkeit, Zunftzwang, Gesindewesen und freie Arbeit, in ihren Extremen so gewaltig verschieden, sind doch nur verschiedene Formen, unter welchen stets ein und dasselbe geschieht — die Arbeit. Von den Kasten und den Ständen läßt sich ein gleiches sagen. Die Familie besteht in der polygamischen wie in der monogamischen Form. Die durchgeistigste Religion beruht genau so auf einem nothwendigen menschlichen Irrthum wie der roheste Schamanismus oder Fetischismus. Dieß sind nur einige beiläufige Sätze, deren Richtigkeit kein Denkender verkennen wird, von welchen aber keine Spur in Kolbs Darstellung zu finden ist. Es thut uns leid sagen zu müssen daß dieserhalb allein schon das Buch unbrauchbar ist, denn was soll man sonst daraus lernen, wenn nicht Richtigeres und Besseres darin steht als im Leitartikel eines nächstbesten Parteiblattes?

Um nicht etwa einer ungerechtfertigten Voreingenommenheit gegen das Kolb'sche Werk beschuldigt zu werden, wollen wir sogleich auf eine Partie desselben aufmerksam machen die wir zu seinen besten zählen. Es ist dieß die Darstellung des jüdischen Volkes. Wohl laufen auch hier verschiedene Irrthümer mit unter; besonders wichtig wäre es hier z. B. gewesen die ethnologischen Verhältnisse zu würdigen, da die allgemeine Meinung verbreitet ist die Juden wären die reinsten Semiten. Dem ist aber nicht so. Sie fanden in ihrem Lande die hamitischen Kana-

niter, die mit den nördlicheren Phönikern identisch sind, und selbst nachdem sie von dem Lande Besitz ergriffen, wohnten noch zahlreiche hamitische Stämme unter ihnen. Die moderne Wissenschaft betrachtet demnach auch nicht die Hebräer, sondern die Araber als den reinsten Typus der Semiten. Aber von diesem überall bei Kolb wiederkehrenden Mangel abgesehen, gewinnen wir aus seiner Schilderung doch ein ziemlich richtiges Bild des alten Hebräerthums welches bei genauerer Prüfung unter den übrigen asiatischen Völkern auf sehr tiefer Stufe stand. Der Culturschliff dieser Nation, des auserwählten Volkes, vermag sich mit keinem der umliegenden Stämme zu messen, und allem Anscheine nach waren die inmitten hausenden Hamiten, z. B. die Cheviter und andere, im Besitze höherer Culturschätze als die Israeliten, die kaum ihre eigenen Werkzeuge zu erzeugen verstanden. Jenen Nimbus, welcher die Geschichte der alten Juden umstrahlt, zerstört auch Kolb, obgleich er darin hätte noch viel weiter gehen dürfen. Wir sind aber um so froher, wenigstens für einen Augenblick unsere Kritik in die Form des Beifalls kleiden zu können, als sich kaum mehr sonst eine passende Gelegenheit dazu bietet.

Wir haben uns bisher bloß mit den sogenannten semitischen Völkern beschäftigt. Zu den Völkern die im Alterthum eine bemerkenswerthe Rolle spielten, gehören aber noch, abgesehen von den classischen Griechen und Römern, die hamitischen Aegypter, die arischen Hindu und Perser, die hochasiatischen Chinesen. Bei den Aegyptern wird wohl erwähnt (S. 87) daß Racenverschiedenheiten im Reiche bestanden und daß die Weißen aus Asien herübergedrungen seien; welcher Race diese aber angehörten, wird nicht gesagt, so nothwendig dieß auch wäre, da hier eine rein hamitische Cultur in die historische Zeit hereinragt. Am schlimmsten aber wirthschaftet unser Autor mit den Persern. Man darf kühnlich behaupten daß seine Schilderung der persischen Cultur absolut falsch ist. Obwohl er einen eigenen Abschnitt der Lehre Zarathustra's widmet, dessen Name er noch immer fälschlich als „Goldstern" erklärt, ist bei ihm kein Zusammenhang ersichtlich zwischen den alten Baktrern und der übrigen eránischen Stämmen, deren einer jener der Perser war. Mit den neuesten Forschungen über die Skythen scheint der Verfasser gleichfalls unbekannt zu sein. Dem „bonapartischen Reichsgrafen" Gobineau, dem wir anerkanntermaßen die trefflichste Geschichte der Perser verdanken, wirft er nergelnd vor daß dessen Haß sich gegen den Grundgedanken des hellenischen Freistaates geltend mache. Ebenso wohl könnte man nun dem Autor vorwerfen, daß sich sein Haß gegen den persischen Königsgedanken geltend mache, denn nicht weniger denn viermal auf elf Seiten wird von der kriechenden Verehrung des Königthums in Persien gesprochen, ja, wenn wir ihn recht verstehen so ist der „Herrscherdespotismus" geradezu Schuld an dem Untergange des Reiches gewesen. Es fällt uns nicht ein zu bestreiten daß eine arge Verherrlichung des Königthums in Persien herrschte, aber geradezu komisch ist es zu lesen wie der Autor sich über den Untergang der persischen Reichsannalen vergnügt die Hände reibt, und darin eine wohlverdiente Strafe für Herrscherdespotismus erblickt, der sich durch dieses Mittel für alle Ewigkeit verherrlichen zu können glaubte! Denn, wie unser Culturhistoriker von diesen Reichsannalen, deren Inhalt er natürlich so wenig kennt als wir, versichert, konnten dieselben ihrer Natur nach nichts anderes als Zusammenstellungen der kriechendsten Schmeicheleien sein. Den innern Widerspruch der darin liegt über den Untergang von etwas zu jubeln was seiner **Natur** nach nichts anderes sein konnte, merkt der Mann nicht. Glücklicherweise haben die persischen Fürsten Sorge getragen, durch die in Felsen gehauenen Keilinschriften, deren Zahl sich bei näherer Durchforschung des Landes stets vermehrt, uns eine dauernde Kunde ihrer Thaten zu hinterlassen, und somit dem bitterbösen Culturhistoriker den Spaß zu verderben. Es ist sogar sehr wahrscheinlich daß diese steinernen Denkmale der Despotie die papierenen Monumente mancher Freiheitsphrasenmacher überdauern werden. Solche Stellen haben wir bloß deßhalb hervorgezogen, weil sie charakteristisch sind für die Auffassung welche des ganze Buch durchtränkt, und einen Beleg für unsere Behauptung bilden daß wir es hier mit keiner Culturgeschichte, sondern mit einem Zerrbild derselben zu thun haben. Wir werden uns also nicht mehr wundern, wenn z. B. (S. 119) der Herder'sche Satz mit Begeisterung nachgeschrieben wird: die Kunst der Perser konnte nie werden was die griechische gewesen, vor allem weil sie bloß dem Könige diente, und ihr der republicanische Geist fremd war der Hellas beseelte. Zur Zeit als Herder schrieb — es werden wohl an die hundert Jahre her sein — mochte ein solches Urtheil angehen, die Kenntniß der persischen Kunst war eben damals fast null; wer aber heute ein solches Urtheil nachschreibt, der möge um des Himmelswillen doch mit der Behauptung uns verschonen daß er auf dem neuesten Standpunkt der Forschung stehe.

Wenn nun jemand einmal dem Drange jedem Vorkommniß sein eigenes Urtheil anzuheften nicht zu widerstehen vermag, so sollten doch mindestens Licht und Schatten in gleicher Weise vertheilt sein. Dieß ist hier aber nicht der Fall. Den Verfasser verdrießt der kriegerische Sinn des eroberungslustigen Volkes, und er erklärt deßhalb den Einfluß der Perser nur für zerstörender, nicht aber schaffender, bildender Art. Ganz richtig, nur wäre hinzuzufügen daß die persische Culturentfaltung bloß eine kurze Spanne Zeit gedauert hat. Kaum hatte sie begonnen, so ward sie auch wieder zerstört, das heißt das persische Reich gieng zu Grunde; zwei bis drei Jahrhunderte sind eben sehr wenig um von der Barbarei, und in solcher befanden sich noch die Perser unter Cyrus, zu hoher Culturblüthe aufzusteigen. Die Ursache des Verfalls der persischen Reichsmacht ist aber in einem Umstande zu suchen

den unser Autor gleichfalls übersehen hat — in der allzu großen räumlichen Ausdehnung und der dadurch bedingten Zusammenwürfelung heterogener Volksmassen. Nicht um ein Haar besser ergieng es dem Reiche des makedonischen Alexanders, welches gar gleich nach dem Tode des berühmten Feldherrn in seine Theile zerfiel. Wir müssen es daher lediglich als eine auf Effect berechnete Phrase betrachten, wenn Hr Kolb von diesem Zusammenstoß zwischen Persien und Griechenland behauptet, es sei der Kampf zwischen beiden Principien der Selbstbestimmung des Volkes und dem Despotismus eines unumschränkten Alleinherrschers, zwischen Freistaat und Sultanenthum gewesen. Als ob der makedonische Eroberer etwa nach Selbstbestimmung der Völker gefragt hätte, welche er seinem despotischen Scepter unterwarf? Endlich darf man hier billig fragen, wie es sich denn eigentlich mit dem Griechenthum der Makedonier verhielt, in welchem die meisten ein thrakisch-illyrisches Mischvolk erblicken, das sich im Vergleiche zu den Hellenen noch auf ziemlich tiefer Culturstufe befand. Was aber entschieden an dieser Stelle hatte eingefügt werden sollen, ist, daß die persische Cultur mit dem Sturze des Reiches nicht vernichtet ward, sondern mit all ihren Feinheiten und Ausartungen auf die rohen Horden der Makedonier und ihren königlichen Helden übergieng, der nichts eiligeres zu thun hatte als sich in die Fetzen des so eben zerrissenen persischen Königsmantels zu drapiren, persische Sitte anzunehmen, sich in gleich serviler persischer Weise verherrlichen zu lassen.

Noch ein paar Worte wollen wir der Darstellung China's widmen. Offenbar stehen hier dem Verfasser fast gar keine specielleren Kenntnisse zu Gebote, denn das Wenige was uns über dieses merkwürdige Volk gesagt wird, erhebt sich nicht über das Niveau des allgemein Bekannten. Wir finden darin auch nur die landläufigen irrigen Ideen wiedergegeben, die darin gipfeln, dieses Volk als seit undenklichen Zeiten in einem Zustande der Erstarrung befindlich darzustellen. Vor nicht langer Zeit brachte das „Ausland“ [1] einen aus der Feder des Prof. Peschel geflossenen trefflichen Aufsatz, welcher diese Ansicht auf das klarste widerlegt, und zeigt, wie auch die Chinesen sowohl durch eigene Geistesthätigkeit als durch Verarbeitung fremder Ideen ihre Culturschätze beständig vermehrt haben. In diesem Aufsatze hat Prof. Peschel aber nur zusammengefaßt was er im Laufe mehrerer Jahre über China an einzelnen Details im „Ausland“ hat erscheinen lassen, und eine einfache Durchsicht etwa der zehn letzten Jahrgänge des „Ausland“ hätte unsern fein wollenden Culturhistoriker über die Irrigkeit seiner Ansichten belehrt, und mit den neuesten Erforschungen auf diesem Gebiete bekannt gemacht. Sein Abschnitt über China berechtigt aber fast den Hauptschmuck der Himmlischen auch noch anderwärts zu vermuthen.

[1] Ausland Nr. 14.

Mumien.

Seit Jahrtausenden sind die Menschen bemüht gewesen ihre Abgeschiedenen vor der entstellenden Hand der Verwesung zu bewahren. Das Mumificiren, d. h. die Bewahrung des Körpers vor faulender Zersetzung durch Einbalsamiren oder auf andere Weise, geschah mit den verschiedensten Mitteln und bei den verschiedensten Völkern der Erde. Und doch war der Erfolg immer nur ein dürftiger. Eine Mumie ist stets widerwärtig, weit mehr als das einfache Skelet — diejenige Form auf welche z. B. die Huronen beim „Fest des Todes“ ihre Angehörigen reduciren.

Das Wort „Mumie“ kommt von dem arabischen „Mum,“ d. h. Wachs, weil ursprünglich Wachs und ähnliche Harze zur Conservirung der Leichname verwendet wurden, während später jede trockene Manier der Leichenerhaltung mit diesem Namen bezeichnet ward. Es gibt allerdings Höhlen und Erdarten welche an und für sich die Eigenschaft besitzen den Körper vor Fäulniß zu bewahren, in den meisten Fällen aber mußten zu diesem Zwecke künstliche Mittel angewendet werden.

In Amerika ist es vor allem Peru, wo vor Jahrhunderten das Einbalsamiren allgemein in Gebrauch war, aber ungleich den Mumien vom Ufer des Nil welche horizontal und in Holzkisten aufbewahrt wurden, brachten die Inkas und ihre Vorfahren die Mumien in eine sitzende Stellung, die Kniee zum Kinn heraufgezogen, den Kopf mit Federn bedeckt, und den ganzen Körper in einen großen irdenen Krug. Die alten Römer bewahrten nur die Asche der Todten in Urnen, die alten Peruaner den ganzen Menschen in ursprünglicher Form, und zwar nicht, wie bei den Aegyptern, in künstlicher Einwicklung, sondern die Mumien starrten einem gleich in ihrer ganzen gespenstigen Schauerlichkeit entgegen.

Die Guanchos, die Ureinwohner der canarischen Inseln, entfernten die Eingeweide der Todten, dörrten dann die Körper an der Luft, überzogen sie mit aromatischem Firniß, wickelten sie in Ziegenhäute und bewahrten sie dann in Holzkästen. Diese Mumien existiren noch zu Tausenden; sie sind gelb, leicht und aromatisch.

Aber die berühmtesten Einbalsamirer aller Zeiten waren die alten Aegypter, welche ihre Todten entweder aus religiösen Gründen oder aus Gesundheitsrücksichten, oder aus beiden Ursachen vor Fäulniß sicherten. Sie hatten ebenfalls verschiedene Mittel; in allen Fällen aber wurden die Eingeweide herausgenommen, mit Specereien einbalsamirt und in Vasen von Alabaster oder Thon gebracht. Die eine enthielt den Magen und die großen Eingeweide, eine andere die kleinen Eingeweide, eine dritte Herz und Lungen, eine vierte die Galle, Blase und Leber. Diese Vasen wurden dann mit in den Mumiensarg gesetzt. Die Körper der Armen wurden gesalzen und in bituminösem Wasser getränkt; derartige Mumien wurden stets schwarz,

trocken und hart gefunden. Die Körper der Reichen wurden dagegen durch balsamische und adstringirende Substanzen erhalten, innerlich mit Harzen und Aromaticas oder mit Asphalt und Erdpech gefüllt. Im ersten Falle sind die Mumien olivenfarbig, die Haut trocken und dehnbar, wie gegerbt, die Züge erhalten, eben so Zähne, Haar und Augenbrauen; diese Mumien sind trocken, leicht und sehr zerbrechlich, meist auch an Kopf und Füßen, oft über und über vergoldet. Die mit Bitumen (Erdpech, Bergharz) gefüllten sind schwarz, die Haut hart und glänzend, die Züge erhalten, aber das Haar fällt bei der leichtesten Berührung ab.

Eine authentische Beschreibung des Mumificirens in Aegypten gibt Herodot (II, 86). „Es gibt," sagt er, „in Aegypten Männer welche die Kunst des Einbalsamirens professionell betreiben. Wenn ihnen ein Leichnam gebracht wird, legen sie den Bestellern hölzerne Modelle von Körpern vor, angemalt nach der Wirklichkeit. Dann eine zweite Art von Modellen, besser aussehend als die ersten, und ebenso eine dritte noch schönere Art. Sie fragen den Besteller, in welcher der drei Arten er den Todten erhalten zu sehen wünscht, dann wird der Preis festgestellt, und der Besteller entfernt sich. Nach der theuersten Manier verfahren die Einbalsamirer wie folgt: zuerst ziehen sie mit einem gekrümmten Eisen das Gehirn durch die Nasenlöcher; was darin bleibt wird durch Einspritzen von Droguen conservirt. Dann schneiden sie den Leib an der Seite mit einem scharfen äthiopischen Stein auf, und durch diese Oeffnung nehmen sie alle Eingeweide heraus, welche sie mit Palmwein waschen und mit aromatischem Pulver bestreuen. Dann füllen sie den Bauch mit den reinsten gepulverten Myrrhen und Kassia oder andern ähnlichen Substanzen, und nähen die Oeffnung wieder zu. Hierauf bedecken sie den Körper mit Natrium (einer Mischung von Kohle, Schwefel und Sodasalz), und begraben ihn in demselben Material siebenzig Tage lang. Eine längere Periode ist nicht erlaubt. Ist diese Zeit vorüber, so waschen sie den Körper, und umwickeln denselben mit leinenen Bandagen, die dann mit Gummi überzogen werden. In weniger kostspieliger Weise wird der todte Körper wie folgt behandelt: sie füllen das ganze Innere, ohne die Eingeweide herauszunehmen, mit Cederöl, und verhindern das Auslaufen der Flüssigkeit durch sorgfältigen Verschluß. Hierauf salzen sie den Körper für die bestimmte Anzahl von Tagen ein, und lassen am Ende derselben das Cederöl wieder ausfließen. Die zerstörende Kraft desselben ist so groß, daß alle Eingeweide vollständig zersetzt und aufgelöst mit weggehen. Zugleich aber conservirt es auf merkwürdige Weise Fleisch, Haut und Knochen. In dieser Form liefern sie den Körper zurück!

Die dritte Methode ist die der Armen; dabei wird der Unterleib mit einer reinigenden Flüssigkeit ausgewaschen, dann der Körper siebenzig Tage lang in eben bezeichnetes Salz gelegt, und hierauf den Anverwandten zurückgegeben.

Das Bandagiren aller ägyptischen Mumien war stets ein Haupttheil des ganzen Processes. Zahlreiche Leinenbänder, jedes mehrere Fuß lang, wurden eines über das andere in fünfzehn- bis zwanzigfacher Wiederholung erst um jedes einzelne Glied, und dann um den ganzen Körper gewickelt, und zwar so sorgfältig und kunstvoll, daß man glauben muß es habe die Absicht vorgelegen dem Körper genau die ursprüngliche Form zu erhalten. Der einzige Unterschied der Bandagen bei den verschiedenen Körpern und Classen lag in der größeren oder geringeren Feinheit des Leinenzeugs. Angelegt wurden sie stets in ein und derselben Weise, auch wurden alle bei der mikroskopischen Untersuchung als reines Leinen erkannt.

Der eingewickelte Körper wurde dann in einen schmalen Holzkasten gebracht, den er dicht ausfüllte; der Kasten hermetisch verschlossen und die Procedur der Verzierung und Inscription begann. Dieß war ein sehr wichtiges Werk. Alte Bilder zeigen Männer welche damit beschäftigt sind. Grund- und Deckfarben wurden immer für die größte Dauer gewählt, und häufig wurde in der Gegend des Kopfes der Kopf selbst porträtähnlich dargestellt. Der übrige Theil des Sarges wurde mit Hieroglyphen gefüllt, welche Namen, Verwandtschaft, Geburtsort und Land, Stand und Würde des Verstorbenen darlegten. Es ist aber auch nachgewiesen daß von Zeit zu Zeit alte Mumienkästen gestohlen und an die Armen verkauft wurden. In New-York z. B. wurde vor Jahren ein solcher Kasten öffentlich aufgemacht, und die besten Aegyptologen Amerika's waren gekommen um die Inschriften zu entziffern. Nach ihren Resultaten sollte der im Kasten liegende Todte ein junger Priester sein, als man aber das Abrollen der Bandagen vornahm fand sich daß die todte Person auf die am wenigsten kostende Weise einbalsamirt, und nach den Resten welche außer den Knochen noch davon übrig waren, den Körper einer alten Frau darstellte.

Miscellen.

Ein neues Rhinoceros. Obwohl es kaum denkbar scheint daß sich unter den höheren und höchsten Säugethieren noch besondere zoologische Entdeckungen machen lassen können, so ist es dennoch Thatsache daß ein so gewaltiges Thier wie eine neue Rhinocerosspecies der Aufmerksamkeit der Naturforscher entgangen ist. Im zoologischen Garten zu London befindet sich nunmehr ein aus Malacca stammendes, von dem Rhinoceros sumatrensis Cuv. sehr verschiedenes Thier, und es hat sich nunmehr herausgestellt daß eben das Exemplar aus Malacca das eigentliche Rhinoceros sumatrensis, dagegen das bisher dafür gehaltene aus Chittagong stammende Thier eine neue Species

bildet, der wegen ihrer auffallenden Haarbüschel an den Ohren der Name Rhinoceros lasiotis zu geben vorgeschlagen wird. Bekanntlich sind noch zwei weitere Arten als Rh. sondaicus und Rh. simus (aus Afrika) beschrieben. (Nature.)

*

Fortschritte der Sodafabrication. Die Alkali Act in England vom Jahre 1863 verfügte daß bei der Sodafabrication nicht weniger denn 95 Proc. der entweichenden Salzsäure absorbirt werden müßten. Seitdem ist es gelungen die Absorption bis über 99 Proc. zu bringen. Die condensirte Salzsäure wird zur Herstellung von Bleichkalk verwendet, nach welchem, seit man aus Stroh, Espartogras rc. Papier macht, die Nachfrage außerordentlich gestiegen ist. Die Wiedergewinnung des in den Sodarückständen enthaltenen Schwefels ist auch in England angebahnt worden, wenn schon ein großer Theil desselben noch verloren bleibt. Im Jahre 1861 wurde der Verbrauch an Kochsalz für die Sodafabrication in England auf 260,000 Tonnen jährlich geschätzt, 1869 auf 326,000 Tonnen. - An Seifen wurden 1852 in England wöchentlich 1600 Tonnen fabricirt, jetzt im Lancashire District, welcher damals die Hälfte lieferte, noch einmal so viel.

*

Vordringen einiger Vögel in den Ostseeprovinzen. Der Storch war vor etwa 20 Jahren nur bis Kurland und Südlivland bekannt, brütet aber gegenwärtig unweit Dorpat; auch zeigt er sich jeden Sommer in Esth- und Finnland, wo sein Nisten in nächster Zeit ebenfalls zu erwarten steht. Ferner ist eine nach Norden vorschreitende Verbreitung der Wachtel und des Rebhuhns constatirt, die sicher von der Zunahme cultivirten Landes abhängig ist, und ebenso dehnen der Kormoran, der Karmingimpel (Pyrrhula erythrina), die Rohrdommel, der Pirol und die Knäckente, die in keiner merklichen Beziehung zu dem Menschen stehen, ihr Gebiet polwärts aus. Trägt aber die Cultur einerseits zur Verbreitung einzelner Arten bei, so vermindert sie andererseits in weit höherem Grade den Bestand der übrigen Vögel, namentlich durch Trockenlegen von Sümpfen und Vernichten von Wäldern.

*

Versuche mit Torpedos. Vor kurzer Zeit wurden in England im Flusse Medway interessante Versuche mit Torpedos angestellt. Am Flußufer war eine Holzbaracke errichtet, die ein Instrument, ähnlich einem gewöhnlichen Clavier enthielt. Jede der Tasten des Instruments war numerirt, und stand durch einen Leitungsdrath in Verbindung mit einem der im Flusse geankerten Torpedos, die alle so vertheilt waren daß sie die ganze Flußbreite versperrten. Für die stromauf und abwärts ziehenden Schiffe war keine Gefahr, denn die Torpedos waren nicht geladen, und auch wenn sie es gewesen wären, würde der Stoß eines Schiffes nicht genügt haben um sie zum Explodiren zu bringen. Fährt ein Schiff über einen solchen geladenen Torpedo hinweg, so wird dadurch bloß ein Hebel in Bewegung gesetzt, an welchem der im Innern der erwähnten Baracke Operirende die Nummer des berührten Torpedos erkennt. Er braucht dann nichts weiter zu thun als auf die mit der gleichen Nummer bezeichnete Taste zu drücken, um durch einen elektrischen Funken die Ladung zum Explodiren zu bringen und dadurch unfehlbar die Zerstörung des Schiffes herbeizuführen. Durch dieses System ist es möglich einem befreundeten Schiffe den Eintritt in einem durch derartige unterseeische Minen vertheidigten Hafen zu gestatten, ein feindliches jedoch in die Luft zu sprengen.

(Colburn's United Service Magazine.)

*

Ueber die Einwirkung des Leuchtgases auf die Bäume. Die auf Veranlassung der städtischen Behörden angestellten Untersuchungen über die Einwirkung des Leuchtgases auf das Gedeihen der Bäume, welche im botanischen Garten und in der städtischen Baumschule zu Berlin seit zwei Jahren betrieben wurden, sind nunmehr abgeschlossen. Das Ergebniß derselben läßt sich in dem Satze zusammenfassen: „daß selbst die geringe Menge Leuchtgas von 25 Kubikfuß ($0_{,772}$ Kubikmeter) täglich auf 576 Kubikfuß ($17_{,8}$ Kubikmeter) Boden vertheilt, die mit dem Gas in Berührung kommenden Wurzelspitzen der Bäume jeder Art in kurzer Zeit tödtet, und daß dieß um so früher geschieht je fester die Bodenoberfläche ist." Einzelne Baumarten (wie Götterbaum, Gleditschie, Rüster und Kugelacazie) geben eine solche Vergiftung früher, andere (wie Ahorn, Birke) später äußerlich zu erkennen. Ferner ist durch die Untersuchung außer Zweifel gestellt daß das Leuchtgas auf die Wurzeln der Bäume im Winter weniger zerstörend wirkt, als während der Wachsthumsperiode derselben. Nach den Erfahrungen der Gasanstaltsbeamten machen sich aber undichte Stellen in den Leitungsröhren mit einer Ausströmung von etwa 6 Kubikfuß Gas täglich weder durch den Geruch noch sonstwie an der Bodenoberfläche bemerklich, und da es ohne Zweifel eine Menge solcher unbedeutenden, undichten Stellen gibt, so sind die Baumanpflanzungen nicht nur in unmittelbarer Nähe der Gasleitungen, sondern auch in weiterer Entfernung in steter Gefahr, weil erfahrungsgemäß das entwichene Gas in den unteren lockeren Schichten oft 30 bis 40 Fuß weit vordringt, bevor es sich durch die Oberfläche verflüchtigt.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 52. Augsburg, 23. December 1872.

Inhalt: 1. Ein arabisches Urtheil über europäische Zustände der Gegenwart. Reisebriefe aus dem Arabischen. IV. — 2. Wegmachen in den Tropen. II. — 3. Aus der oceanischen Inselwelt. II. — 4. Das französische Cochinchina. — 5. Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll. III. — 6. Russische Pelzthiere. 4. Die Fischotter Lutra vulgaris. Russ. Wydra. — 7. Umbildung von Land durch gesellig lebende Strandpflanzen. — 8. Ueber das Höhenklima für Schwindsüchtige. — 9. Ueber das Lachen. — 10. Photographie des Mondes. — 11. Wechsel im Sitze der Redaction und Expedition des „Ausland."

Ein arabisches Urtheil über europäische Zustände der Gegenwart.[1]

Reisebriefe aus dem Arabischen.

Von Stavrophoros.

IV.

Wie unser Freund, der Amerikaner, versprochen hatte, kam er am andern Morgen.[2] Er brachte ein Buch das eine Beschreibung der Stadt und alles Merkwürdigen in derselben enthält; und in demselben fand ich auch einen Plan,[3] in dem du alle Straßen und Gassen der Stadt sehen kannst, mit den Namen derselben und mit den Namen der merkwürdigen Gebäude auch. Und der Titel[4] dieses Buches ist: „Führer in München und seinen Umgebungen." Und da es mir unmöglich sein wird daß ich euch alles was wir sehen werden, genau[5] beschreibe, wegen der Menge der Dinge und des wenigen der Zeit, so werde ich euch nach meiner Rückkehr, so Gott will, aus diesem Buche übersetzend, lesen wie viele wunderbare Dinge ich in dieser Stadt gesehen, die von den berühmtesten der Städte der Länder Alemaniens ist. Die Zahl der Bewohner derselben ist mehr als 170,000, und einige sagen 190,000, und sie liegt[6] in einer großen Ebene, und zwischen ihr und einigen ihrer Vorstädte läuft der Fluß Isar, der erwähnte in unserem vorhergehenden Briefe.

[1] S. Ausland Nr. 38.
[2] Fi'lghad.
[3] Wárakat ressm.
[4] 'Inwân.
[5] Tafsylan.
[6] We hie wâki'ah.

Nachdem wir gefrühstückt hatten (Kaffee mit Milch und Brod mit [frischer] Butter), giengen wir von der Mitte der Stadt zum Schlosse des Königs und zum Thore des Sieges, und in den großen Garten den sie den Englischen nennen, um zu sehen wie der Anblick der Stadt und ihrer Umgebungen im allgemeinen. Dann werden wir in den aufeinanderfolgenden Tagen die berühmten Bauten und andere, eines nach dem anderen,[1] besehen.

So giengen wir durch die Stadt zu einem großen Platze und zur Residenz des Königs auf dessen nördlicher Seite, und auf seiner südlichen Seite ist das Haus der Post,[2] und an der östlichen Seite desselben das Theater;[3] und aber in der Mitte desselben ist die Statue eines der Könige, sein Name ist Maximilian oder Max I, sitzend auf einem Thron. Und das Ganze ist von Erz. Vor dem Palaste sahe ich viele Kanonen welche das Heer der Bayern von den Franzosen genommen, und unter denselben zwei Mitrailleusen.[4] Aber die Residenz, die diesem Platze gegenüber, ist ein Theil nur, und zwar ein neuer, von dem Hofe des Königs.[5] Der alte Theil ist zwischen diesem und einem anderen auf der nördlichen Seite der auch neu ist. Das Aussehen des alten Schlosses ist nicht schön, obwohl es sehr groß ist; aber die (zwei) neuen Theile, ihr Aussehen ist prächtig. Das Haus der Post ist wie das Haus eines Königs. Vor den Thoren des alten Schlosses sind die Wachen des Königs; aber sie sind

[1] 'Ala'ttawâli.
[2] Daru'l bósta.
[3] Mersahhi
[4] Mitrailleuse, Medf'a rdschsch.
[5] Süddet el mélik

wenige und von dem Heere, und hindern niemanden in das Schloß hineinzugehen; denn die Könige der Deutschen fürchten sich nicht vor ihren Völkern, und es ist jedem erlaubt zur bestimmten Zeit auch das Innere des Schlosses zu sehen, alle Gemächer und alle Orte desselben. Nördlich des neuen Theiles, des nördlichen, ist ein großer viereckiger Platz, mit Castanienbäumen bepflanzt, sein Name ist Garten des Hofes, und an zwei Seiten desselben, der westlichen Seite und der nördlichen Seite, sind Bogengänge,[1] und an den Wänden derselben Gemälde, darstellend Vorfälle in[2] den alten Zeiten und Städte und anderes von den Ländern Italiens und der Griechen; aber an der östlichen Seite, die tiefer ist als der Boden des Gartens, ist eine große Caserne. Aber der Garten ist offen daß die Leute darin spazieren gehen.

Von da giengen wir in eine lange, sehr breite Straße, ihr Name ist Straße des Ludwig, des Großvaters des jetzigen Königs, und sie ist voll von Palästen und anderen großen Gebäuden. Und an ihrem südlichen Ende ist ein sehr hoher Bogengang, welchen sie den Bogengang der Feldherren nennen, weil in demselben die Bilder der berühmten Feldherren aufgestellt werden, und zwei von denselben sind vorhanden. Aber am nördlichen Ende dieser Straße ist das Thor des Sieges, welches der König, dessen Erwähnung geschehen,[3] erbaute zur Ehre seines Heeres. Und in der Mitte derselben ist das Standbild dieses Königs von Erz, und er ist reitend auf einem schönen Pferde, und das auch ist von Erz. Aber (was betrifft) die anderen Gebäude, so sind viele von denselben zum Nutzen des Volkes, und unter denselben eine Schule der Blinden, und in der Nähe des Thores des Sieges die Universität,[4] ein Bau groß und herrlich, von dieser Seite, und von der anderen Seite eine Schule für Töchter der Vornehmen. Und gegenüber der Schule der Blinden ist die Bibliothek des Staates,[5] welche mit Bezug auf die Anzahl der Bücher, der gedruckten und der Manuscripte,[6] von den größten der Bibliotheken in den Ländern Europa's ist. Aber eine große Zahl von den Handschriften[7] sind arabische und persische und türkische. Und es ist jedermann erlaubt, die Bücher die sich in dieser Bibliothek befinden zu gebrauchen, und zu dem Ende ist ein großer Saal in derselben bestimmt, wo die Leute sitzen und die Bücher lesen deren sie bedürfen, und das Buch das verlangte bringt einer von den Männern die zu dem Ende angestellt sind. Und das alles umsonst wie ich selbst hernach mich überzeugte. Neben dem Hause der Bibliothek ist die Kirche des heiligen Ludwig. Aber auf dem Thore des Sieges ist ein Bild von Erz, darstellend eine Frau stehend

1 'Arwikeh.
2 Mádscherlát.
3 El marra dzikrahh
4 El Meddresset el Kulijjeh.
5 Méktebed ed Dauleh.
6 Kütüb Khatt.
7 Nosekh.

auf einem Wagen, es ziehen denselben vier Löwen; und diese Frau ist eine Anspielung[1] (Symbol) auf das Königreich Bayern. Und in der Nähe dieses Thores sind auch zwei Springbrunnen[2] von Erz, der eine gegenüber der Universität und der andere gegenüber der Schule der Mädchen, und sie gleichen großen Bechern,[3] aus denen das Wasser überströmt. Der Anblick derselben ist sehr schön. Aber die Ausführung dieser Bauten kostete Millionen Geldes,[4] und es scheint daß das Königreich, obwohl es nicht von den großen Staaten ist, sehr reich ist. Und wir können nicht sagen daß der Staat sein Vermögen vergeudete,[5] denn das Ganze ist zum Besten des Volkes.

Von dieser Straße giengen wir in den Englischen Garten. Als wir fragten, warum sie ihn so nennen, sagte uns der Amerikaner, weil er eingerichtet ist nach Art[6] der Gärten welche die Großen und Reichen in England um ihre Schlösser pflanzen. Und dieser Garten ist sehr groß, größer als die Gärten[7] in Alexandrien und Maßr (Cairo),[8] und die Bäume sind viele und verschiedene und hohe; aber sie sind nicht fruchttragende wie in der Thalebene[9] von Schâm (Damaskus). Und in demselben sind Flüsse und ein See und weite Wiesen und schöne Wege, und ein kleiner Tempel zum Andenken der Könige die ihn hervorbrachten, und Denkmäler zum Andenken der Männer die ihren Willen ausführten; und es geschah das alles damit die Bewohner der Stadt Luft schöpfen (riechen)[10] und sich unterhalten. Und zu dem Ende sind in diesem Garten auch Orte wo sie Bier und Kaffee trinken können. Und am Ufer des See's sind Kähne,[11] die jeder miethen kann um eine kleine Miethe. Und in der Nähe des See's ist ein Thurm von Holz gemacht, den sie den chinesischen Thurm nennen, weil er ähnlich ist den Thürmen welche man in den Ländern China's von Porzellan macht. Und an diesem erfreuen sich besonders die Kinder. Wir durchgiengen den ganzen Garten und oft meinten wir, wir wären mitten in einem Walde und überschritten auf einer Brücke den Fluß Isar zur anderen Seite, die höher ist und die Stadt und den Garten, den Englischen, überragend. Und der Vater des jetzigen Königs hat auch diese Seite zu einem Garten gemacht[12] zur Unterhaltung des Volkes. Aber am südlichen Ende dieses Gartens, in der Nähe einer anderen Brücke (von Stein) erbaute er ein großes prächtiges Haus wie ein Schloß, und es ist

1 Ischáreh.
2 Filkijetún.
3 Kasseïn.
4 Derâhim.
5 Farratat máleha.
6 'Ala Ssifeh.
7 Er riádh.
8 Kurz Masse, eigentlich: Medinet Masse el Káhireh (die Siegreiche), und aus Káhireh ward dann Cairo.
9 Gnûtah.
10 Jaschímmu el Hauwa.
11 Kauwárib.
12 Ssájjara.

bestimmt zur Aufnahme von Jünglingen, die sich auszeichnen durch ihren Eifer und ihren Fortschritt in den Wissenschaften und sich dem Dienste des Staates widmen wollen, seien sie Söhne der Großen und Reichen, oder der Geringen und Armen. Außerdem ist dieses Haus bestimmt daß sie darin niederlegen, was das vortrefflichste ist von den Werken der Künste. Aber dieser gute König, mit dessen Namen das Gebäude benannt ward, starb ehe es vollendet war; doch sein Sohn hört nicht auf auszuführen was sein Vater begonnen. Nicht sind die Zustände hier wie in Aegypten. Und an einer anderen Stelle dieses Gartens sahen wir ein anderes großes Haus, gebaut auf Befehl desselben Königs, zur Aufnahme von Töchtern seiner Beamten die verwaiset sind. Aber eine Anzahl derselben erlangen ihren Unterhalt[1] umsonst, und die übrigen zahlen nur eine kleine Summe. Wir aber sagen: Möge Gott — Er sei erhöht — das Geschlecht dieses Königs mit Guten überschütten,[2] und möge Er dessen Sohn veranlassen daß er ihn nachahme.[3] Auch die Brücke nennen sie mit dem Namen dieses Königs, und ebenso die Straße die sich von derselben bis zum Schlosse der Könige erstreckt, und in welcher jedes Haus so groß ist daß es Raum gibt, wie ich meine, mehr als hundert Seelen. Eines derselben ist das Haus der Regierung und ein anderes ein Museum[4] das Werke aller Künste enthält, welche Meister, geboren in den Ländern Bayerns, in den alten Zeiten gemacht. Und ein anderes Haus in dieser Straße, sein Name ist das Haus der Vier Jahreszeiten, ist das größte der Gasthäuser der Stadt. Und auf beiden Seiten der Straße sind Bäume gepflanzt, und in der Mitte derselben, zwischen den Bäumen, sind vier Standbilder von Erz, welche berühmte Männer darstellen. Aber auch in den übrigen großen Straßen der Stadt findet man Bäume, damit die Bewohner der Stadt im Schatten gehen oder auf Bänken, die sich unter den Bäumen befinden, sitzen können. Und vor vielen Häusern oder um sie herum sind Gärten voll von Bäumen und Blumen, und an vielen Orten sind Standbilder von Erz, und an anderen kleine Häuschen wo sie Getränke[5] verkaufen, wie Limonade und andere. Und ein großer Garten ist in der Nähe unseres Gasthauses — wir werden morgen von demselben ausziehen, da unser Freund ein Zimmer für uns gemiethet in dem Hause wo er selbst wohnt — sein Name ist Garten der Wissenschaft der Pflanzen,[6] und er ist voll von Bäumen, Gewächsen und Blumen und Gräsern, die in fremden fernen Ländern gefunden werden, und was von denselben die Kälte nicht erträgt, wird bewahrt in Häusern von Glas die man im Winter wärmt. Und neben diesem Garten ist auch ein großer und sehr hoher Bau, dessen Wände und Dach von Glas zwischen Säulen, Balken und Rahmen[1] von Eisen sind. Und dieser Bau war bestimmt zur Ausstellung der Künste und Gewerke aller Völker der bewohnten Erde[2] und dient jetzt[3] als Versammlungsort[4] hauptsächlich.[5]

Dann giengen wir zurück in unser Gasthaus, denn wir waren sehr müde vom Gehen. Und wir dankten unserem Freunde, denn er hatte uns große Gefälligkeit erwiesen,[6] und wir hatten viel von seinem Gespräche[7] gelernt.

Dann nach dem Abendessen sprachen wir mit ihm und einem Herrn, der mir gegenüber saß, über was wir heute gesehen, und wir sagten daß wir die Stadt München für sehr reich halten, denn in allen Straßen sahen wir viele und große Läden, deren Außenseite von Glas und großen Spiegeln gleich ist, und von innen waren sie angefüllt mit allen Arten von Waaren, und Hunderte von Wagen und Tausende von Männern, Frauen und Kindern, alle schön gekleidet (sahen wir), und daraus ist klar daß es ihnen wohl geht.[8] Auch sahen wir überall Wirthshäuser[9] und Kaffeehäuser und viele Menschen in ihnen. Aber dieser Herr antwortete uns daß das Aeußere oft täuscht und daß es viele Uebel verdeckt, besonders in den großen Städten. In der That, sagte er, der Handel und die Gewerbe nehmen zu in dieser Stadt, aber nicht im Verhältnisse der Zahl der Bewohner, und darum macht der Mangel an Arbeit und die Theuerung viele arm. Außerdem wächst in großen Städten das Verlangen nach Vergnügen von Tag zu Tag, und viele verschwenden ihr Vermögen[10] durch das was sie ausgeben für Pferde, Kutschen, Theater, oder in Weinhäusern[11] und Gastmählern und anderen Unterhaltungen, welche die Sitten verderben und die Häuser (Familien) zu Grunde richten.[12] Ihr sehet keine Bettler, denn es ist den Armen nicht erlaubt in den Straßen zu betteln. Aber die Sorge für dieselben belastet die Gemeinde mehr und mehr, obwohl viele Personen sich besonders vereinigen um zu helfen, hauptsächlich Armen welche Unglücksfälle betroffen haben, oder Wittwen, Waisen, Wöchnerinnen und anderen. Dann fragte ich ihn, ob die Lehrer und die Geistlichen sich nicht bemühen diese Zustände zu bessern und die Menschen vom Verderben und bösen Wandel abzuwenden;[13] und er sagte:

1 Mut'ah.
2 Zâde Allah te'aâla Aâl hazda el Melik Khaïran.
3 Jektadi bihi.
4 Kházneh.
5 Scherebât. Der Briefschreiber ist als Orientale ein sehr genauer Beobachter.
6 'Ilm en nebatât.

1 'Auwamid, 'auwârid u schibâk.
2 El Meskûneh.
3 bi makâm.
4 Mûhtáfel.
5 Ghâliban.
6 Sana'a ileïna m'arûfan.
7 Mulâkascheh.
8 Enne el wakte safi lehum.
9 Hanwanât.
10 Emwâlehum.
11 Khamarât.
12 Takhribu'lbujût
13 Judlen 'an —.

„Wir haben hier keine Lehrer und Geistliche welche sich offen den Lehren des Evangeliums entgegensetzen;[1] allein die Geistlichen der Lateiner (Katholiken) verlangen von ihrer Heerde hauptsächlich daß sie die Vorschriften beobachten die sich auf den Gottesdienst und die Gebräuche der Kirche beziehen, und im Beichtstuhle empfehlen sie den Leuten diese und den Glauben an die Unfehlbarkeit des Papstes; und die Geistlichen der Protestanten verlassen sich mehr als billig auf den Eindruck des Predigens und erforschen nicht genugsam den Zustand eines jeden von den Gliedern der Gemeinde, und ich meine daß die Furcht vor finsteren Gesichtern sie manchmal davon abstehen macht und daß ihre Anzahl nicht hinreicht für die Menge der Menschen die unter ihrer Aufsicht. Die Geschichten lehren uns wo die Besserung gefunden wird. Wenn die Menschen sich um nichts mehr kümmern als um das was ihnen hilft, daß sie viel gewinnen, und wenn sie sich hingeben den Genüssen und Vergnügungen, bis sie die Liebe zu Gott und zum Nächsten ganz vergessen, so kommen über sie die Prüfungen, das Elend, die Unglücksfälle,[2] welche sie aller der Güter[3] beraubt, an welchen ihre Herzen hangen,[4] und sie überzeugen daß sie ihr Haus auf Sand gebaut. Dann kommen sie zur Besinnung und erinnern sich Gottes und rufen ihn an, und gestehen daß sie gegen ihn gesündigt; und viele von ihnen verharren in der Reue und bessern sich. Wahrlich, Gott hat die Franzosen gestraft mit einer schweren Strafe;[5] aber uns, uns wird er strafen mit schwererer Strafe, wenn wir nicht zu ihm zurückkehren. Wir wunderten uns sehr über diese Rede, welche übereinstimmte mit dem was uns ein Amerikaner in Beirut in der Zeit des Krieges zwischen Frankreich und Deutschland (Alemania) sagte. Aber der Herr, der erwähnte, sagte: „Wundert euch nicht und glaubet mir. Ich kenne die Zustände unserer Länder seit der Zeit des Krieges den wir gegen Napoleon I anfiengen[6] im Jahre 1813, und in der Zwischenzeit vermehrten sich die Maulwürfe[7] und verminderten sich die Adler."[8] Wir antworteten ihm daß wir dieses Wort nicht verstehen. So sagte er daß die Maulwürfe sind (die), welche nach der Wahrheit forschen in den Eigenthümlichkeiten der Stoffe, Materien der Schöpfung,[9] und die Adler die welche nach ihr forschen im Schöpfer und in dessen Wort. Und hierauf erhob er sich, uns gute Nacht wünschend.[10] Dann erkundigten wir uns bei dem Aufwärter,[11] wer dieser Herr, und er sagte daß er ein Kaufmann aus Preußen, von einer Stadt am Ufer des Flusses Rhein. Aber (was) unsere Meinung[1] (betrifft), so ist sie: daß der Geist des Menschen des Glaubens bedarf, wie der Leib bedarf der Luft zum Athmen, und daß alles was wir wissen ein Theil des Wissens nur,[2] wie Paulus sagte (1. Kor. 13, 9). Außerdem denken wir daß einem jeden der nicht der wahren Bildung (Menschheit)[3] ermangelt, obliegt zu erforschen was die Wissenschaft des Wortes[4] (die Theologie) uns anbietet, damit wir die Glückseligkeit erlangen, oder mit welchen Kräften sie uns zu diesem Ende ausstattet,[5] und deßgleichen was die Lehren der Philosophen uns beibringen,[6] und welche Mittel sie anwenden um das Ziel zu treffen. Und so nachdem er beide Seiten mit einander verglichen hat,[7] wird er im Stande sein aus beider Früchten zu schließen auf welcher Seite der Weg der Wahrheit und des Glückes in dieser Welt und in der künftigen;[8] denn der Baum wird aus den Früchten erkannt. Ein Mensch welcher sagt daß wir nicht bedürfen der Offenbarung,[9] gleicht einem Reisenden welcher sagt, ich brauche keinen Führer,[10] während er im Begriffe ist in eine Wüste vorzudringen.[11] — In Beirut und in Alexandrien trafen wir mit vielen jungen Leuten zusammen, die über unseren Glauben spotteten; aber das ist zu ertragen;[12] denn obwohl sie über uns lachten, gestanden sie daß unser Zustand gesegnet ist mehr als ihr Zustand. Und ihr wisset, o geehrter[13] Bruder, daß viele Zeit an uns vorübergieng,[14] ehe wir zugaben die Wahrheit der christlichen Lehre.

Aber die großen Städte betreffend, sagte uns unser Freund, der Amerikaner, daß wir aus den Geschichten aller Zeiten lernen daß sie Pflanzschulen[15] aller Uebel und die Quellen (Ausgänge)[16] des Verderbens der Völker; denn die Bösen[17] in denselben sind mehr und stärker als die Gerechten.[18] Die Könige, wahrlich, sollten nicht trachten die Hauptstädte[19] zu vergrößern, im Gegentheile sollten sie in jedem Bezirke eine wählen um damit abzu-

[1] Junâkidhune dschéhran.
[2] El belaja, eddauwâhi, el bauwâik.
[3] Khairât.
[4] Teteállak.
[5] 'Aúkabe — 'Ikâban schedîdan.
[6] Iftetahnâha âla.
[7] El Menâdschid.
[8] Ennussûr.
[9] Fi khassâll mauwâddi'l khalâik.
[10] Kâilan leiletkum sâ'ideh (sagend eure Nacht sei glücklich).
[11] Es sófradschi.

[1] Râïna.
[2] Bádhu'l ilm fákat (Luther: Stückwerk.)
[3] El insânijeh.
[4] 'Ilm el kelâm (auch 'Ilm el lâhût.)
[5] Judschéhhiz.
[6] Tuhdi ileïna.
[7] bádemâ dhárabe mukâbéletan beïn.
[8] Fi dareï et dúnja we el akhireti.
[9] Tenzil.
[10] Delil.
[11] Jatân fi.
[12] Jutâk.
[13] 'Aziz.
[14] Sellemna bi.
[15] Merchâtil.
[16] Massâdir.
[17] Eschzâr.
[18] Ebrâr.
[19] 'Auwâsim.

wechseln.[1] Und wahrlich, es wäre besser, wenn sie sich Mühe geben,[2] ihren Unterthanen ein Beispiel[3] zu werden zu deren Enthaltsamkeit von den Eitelkeiten[4] und zur Männlichkeit,[5] indem sie sich an das alte Rom erinnern und wie es anfieng zu sinken,[6] sobald die Verderbtheit der Großen auch das Volk ansteckte, sobald ihre Unmäßigkeit in den Genüssen auch das Volk anreizte ihre Ausschweifung nachzuahmen, und beide dahin schossen wie ein Pferd, das den Reiter abgeworfen, bis sie in den Abgrund zusammenstürzten. Der Wandel der Leute in den großen Städten ist ähnlich im allgemeinen dem Wandel der Leute von Korinth und Rom in den Zeiten ihres Verfalls, obwohl sie behaupten Christen zu sein. Die Franzosen gehen in allen diesen Dingen voran; aber die anderen, und unter ihnen die Deutschen auch, folgen ihnen wie am Schweife. „Der Krieg ist vorüber," sagte der preußische Kaufmann, „und er weckte einige aus dem Schlafe auf, und unsere Heere und ihre Führer zeigten mehr Gottesfurcht als viele von unseren Geistlichen, die sich Hirten nennen während sie reißende Wölfe sind; aber in kurzem vergaßen wir daß Gott durch diesen Krieg uns warnte und zur Rückkehr anleitete, und uns den Sieg nicht schenkte wegen unserer Tugenden, sondern uns wie ein Werkzeug gebrauchte um ein Volk zu züchtigen das seinen Zorn herausgefordert hatte mehr als die andern Völker. Die Schrecken des Krieges sind eine Zucht beiden Theilen."

Die Mengen der Wägen, die wir in den Straßen der Stadt und in dem englischen Garten gesehen hatten, und in ihnen fuhren nicht Frauen und Kinder nur um Luft zu schöpfen (riechen), sondern Jünglinge und kräftige Männer auch, ward uns Ursache zu sagen, daß wir, nachdem was[7] wir in den Zeitungen über die Thaten[8] der Heere der Deutschen lasen, die Deutschen für ein Volk hielten das ein bequemes Leben verschmäht.[9] Aber das war ein Irrthum; denn die Bewohner der Länder des Westens leben in Ueppigkeit,[10] und die Männer, statt zu reiten, liegen in Wagen, wie bei uns die schwachen Frauen und die Kranken in einem Takhtrewan,[11] wann sie reisen. Es scheint, daß sie im Heere nur lernen sich zu enthalten des Wohllebens[12] und sich einzuüben[13] auf den Mangel der Vergnügungen und den Leib zu üben. So antwortete unser Freund: „Die Uebung des Leibes

[1] Iwadan bádheha án bádhin.
[2] Ian hánwelu.
[3] Kidwetan.
[4] Min el Abátil.
[5] Marúwweh.
[6] Akhadze fi'inhitát bálema,
[7] 'Alamá.
[8] Satawát.
[9] Jenkif án.
[10] Mutenaiimúne.
[11] Eine Art Palankin, von Maulthieren getragen.
[12] Es rekhánweh.
[13] Jetemérrenu ála.

ist allgemein,[1] nicht im Heere nur; denn sie ist eine Lehre von den Lehrern der Schulen der Knaben, und oft der Mädchen auch, und außerdem gibt es besondere Schulen für Leibesübung für Jünglinge und Männer, und Reit- und Schwimmschulen;[2] und in vielen Bezirken, wo sie Pferde ziehen, sind die Landleute gewöhnt an das Reiten von Kleinem auf. Aber in den Städten ist das Reiten selten;[3] denn das Miethen eines Wagens ist wohlfeiler als das Miethen eines Pferdes, und es findet sich nicht einer noch der zu Pferde reiset; denn in den Wagen, besonders in den Wagen der Eisenbahnen reisen sie mit mehr Schnelle und Wohlfeilheit. Aber die Lehre (Uebung) im Heere macht sie zu Reitern, ich sah wie sie nicht in Eueren Ländern, in denen ich mit einem Engländer im Jahr 1856 reiste. In England findet man unter den Reichen viele die sich im Reiten auszeichnen; aber die Reiter ihres Heeres sind geringer der Zahl und der Uebung nach als die Reiter der deutschen Heere; denn die Engländer vernachlässigen[4] ihr Heer, indem sie auf die Menge und Stärke ihrer Flotten[5] vertrauen." Aber ehe wir dieses unser Schreiben schließen, müssen wir noch eine sonderbare Sache erwähnen. Auf allen Straßen und Plätzen sahen wir Jünglinge, die mit grünen, rothen, weißen blauen Mützen[6] bekleidet waren. Es waren diese Mützen viel niederer als die Mützen[7] der griechischen und armenischen Priester. Ein jeder trug[8] ein Band, das mit drei Farben gefärbt war, um die Brust. So fragten wir: „Wer sind die?"[9] Und unser Freund sagte daß sie Schüler der Universität, und daß die Farben ihrer Mützen und ihrer Bänder hinweisen auf die verschiedenen Gesellschaften, denen sie sich anschließen[10] nach den Bezirken oder Ländern in welchen jeder von ihnen geboren ist. Und einige von ihnen trugen Stiefeln wie die Stiefeln der Reiter mit Sporen. Und, wie unser Freund sagte, gleichen diese nicht den Schülern der Universitäten in England, welche nach seiner Beschreibung[11] ähnlich sind den Mudschauwirîne (templo affixus) des Islâm. Und er sagte uns daß viele von den deutschen Studenten die Freiheit, die sie in allen Dingen haben, nicht zum Guten gebrauchen, sondern sich ergeben[12] der Trunkenheit und einem ausschweifenden Leben,[13] und deßhalb vermeiden viele, denen ihr Fortschritt in den Wissenschaften am

[1] 'Amimeh.
[2] Meláibu' 'l kheiliwéssabáheti.
[3] Nádhin 'lwudschúdi.
[4] Jetehúne án.
[5] Assatíllihim.
[6] Beranit.
[7] Kalánise.
[8] Mutetauwwikan.
[9] Tera men hum.
[10] Jendhammúne.
[11] 'An kaulihi.
[12] Jetewelláûne fi.
[13] Khaláah.

Herzen liegt,[1] die oben erwähnten Vereine. — Aber die englischen Studenten, obwohl sie eingeschränkt sind, so finden sie doch Mittel, wie unser Freund sagte, sich zu entziehen[2] dem Blicke der Aufseher, und so meinen wir daß die Sache bei den Aeltern steht;[3] denn die Freiheit schadet den Kindern nicht und sie bedürfen keiner Schranken wenn die Aeltern sie in der Furcht Gottes erziehen. Wer ist, der nicht die Freiheit liebt? Aber in dem Maße als wir das Ueberschreiten[4] derselben in den Ländern des Westens sehen, in dem Maße sind wir überzeugt[5] daß die Freiheit ein gefährliches Geschenk ist, ein Schwert mit zwei Schärfen, und daß es dem Menschen, welcher Nutzen aus ihr ziehen will, nöthig ist daß er sich vor allem selbst befreie von den Leidenschaften[6] und von der Eigenliebe.[7] — Die Zahl der Schüler der Universität ist mehr als 1000, und außerdem gibt es noch vier Schulen in welchen die Knaben vorbereitet werden für die Universität, und eine Schule für Ingenieure,[8] Architekten und andere, in ihr sind an 500 Schüler; und eine Schule in welcher sie Knaben vorbereiten für den Dienst im Heere, und viele andere Schulen für kleine Knaben und Mädchen, ich erfuhr ihre Zahl nicht. Die Aeltern sind verpflichtet ihre Kinder in die Schule zu schicken; die Armen zahlen nichts für den Unterricht. — . . . .

Wegmachen in den Tropen.[9]

II.

Von Nikolaus Klein.

Wir verließen kürzlich die Darien-Vermessungs-Abtheilung nur 22 Meilen von ihrer Operationsbasis, bei San Miguelito. Ein Zug mit Vorräthen erreichte sie gegen Ende März; die Erfahrung aber, die ihr daraus zu Theil ward, konnte nicht von ermuthigender Natur sein, da von sechs leicht beladenen Ochsen nur zwei die Reise überlebten. Dieser Vorfall erzeugte nicht nur ernstliche Sorgen, sondern vergegenwärtigte auch lebhaft ihre Abgeschiedenheit von der Hülfe ihrer Mitmenschen, und das sichere Loos, das irgend einer von ihnen welcher in der Hitze des Waldes von Krankheit niedergeschlagen würde, zu erwarten habe. Dessenungeachtet zeigte niemand nur die leiseste Neigung vom begonnenen Werke abzustehen, jeder entfaltete im Gegentheile um so zähere Arbeitskraft, in der Hoffnung den Rama vor dem Beginne der Regenzeit zu erreichen.

Das Detachement welches den Ochsenzug in den Schlag leitete, bestand aus vier Eingebornen und einem englischen Officier, welcher aus Neugierde mitzog. Das war eine materielle Verstärkung der Abtheilung, vergrößerte aber zugleich auch die Schwierigkeit des Unterhalts. Zwei Ochsenladungen war ein kleiner Vorrath für den Bedarf so vieler. Etwas wilder Honig war alles was der Wald bieten konnte. Hie und da stieß man auf ein Spezimen der Soupar und anderer fruchttragender Palmen, aber zu selten um materielle Hülfe zu gewähren; in zehn Tagen nach der Ankunft der Ochsen-Colonne war der Proviant auf Kaffee und Reis reducirt. Bei solcher Diät und in solchem Klima, bei dem schwachen Zwielichte des Waldes, mit keiner Gewißheit über die Dauer ihrer Arbeit alle noch möglichen Kräfte aufzubieten, war eine harte Probe; aber die Eingebornen erfüllten getreulich die Bedingungen ihres Engagements, obgleich nicht ohne beträchtliches Murren.

Während die Abtheilung den Rücken der Scheide hinanstieg, trat ein seltsamer Umstand ein, der wahrscheinlich das mehrmalige Fehlschlagen der Versuche von unerfahrenen Vermessern, diese Wälder zu durchdringen, erklären wird. Die Compasse wurden aus irgend einer Ursache ganz unzuverlässig; wäre nicht der Theodolit gewesen, würde es unmöglich gewesen sein die wirkliche Position der Abtheilung zu bestimmen, oder die Richtung ihres Courses, mit acuraten Instrumenten aber zu ihrer Verfügung, hatte die Abtheilung wenig Unannehmlichkeiten zu erfahren und hielt die ursprüngliche Richtung ihre Route ein.

Fast zu derselben Zeit als ihre Vorräthe zu Ende giengen, ließ die Entdeckung einiger Eboe-Bäume auf die nicht ferne Rücken-Ebene schließen, da diese Bäume nur an der atlantischen Küste oder in deren Nähe wachsen; zugleich erfuhr der Charakter des Waldes einen fast plötzlichen Wechsel in der verschiedenen Gestaltung des Bodens. Die zähen Bejucos und Reben wichen mehr biegbaren und weicheren Arten, die Cactus-Dickichte wurden dünner und weniger; und statt der Lanzen-, Cedern- und Gummi-Holzarten machten Cocus- und Trompetenbäume, sowie mehrere Farrenkräuter ihre Erscheinung. Das Seidengras und Vanille kamen zum erstenmale zum Vorscheine, Wasser zeigte sich häufiger und der Boden wurde weich und schwammig. Andere weniger angenehme Anzeigen des Naturwechsels des Landes gaben sich in den nächtlichen Serenaden der Jaguars und Pumas kund, und in dem Vorkommen von gelegentlichen Pfützen, über welche man für die Maulesel und dem einzigen Ueberlebenden vom Ochsenzuge Uebergänge bauen mußte. Moräste waren die am meisten gefürchteten natürlichen Hindernisse welche den Fortgang der Bahn hemmen konnten; glücklicherweise waren die welche man antraf nur von unbedeutender Ausdehnung, und der Höhepunkt der Scheide wurde end-

[1] Jubálûne bi.
[2] Jetewárnu.
[3] El Amr ilu.
[4] Et teáddi áleiha.
[5] Jéthbutu indená.
[6] El Ahwá.
[7] Hubbi 'dzdzát.
[8] Muhendissine.
[9] Siehe „Ausland" Nr. 46.

lich am 13. Mai erreicht. Die ganze zurückgelegte Entfernung betrug weniger wie 32 Meilen, und um das zu erlangen waren mehr als 7 Wochen vergangen, obgleich die Steigung nicht mehr als um 620 Fuß die Wasser des Sees oder um 750 Fuß die des atlantischen Oceans übertraf.

Ein wichtiger Theil der Arbeit war damit zu Stande gebracht und die schwierigste Seite der verlangten Bahn passirt; aber noch 70 Meilen trennten diese Unverzagten vom Atlantic und unerwartete Hindernisse stellten sich zugleich ihrem Fortschreiten entgegen. Die Caraiben, deren Contract drei Tage nach Uebersteigung der Scheide ablief, konnten nicht veranlaßt werden denselben unter irgend welchen Bedingungen zu erneuern und zogen zurück nach San Miguelito. Reis und Frijoles waren nicht nach ihren Begriffen von Gutleben, und mehr um den inneren Mann besorgt, wie um den Fortschritt der Wissenschaft, weigerten sie sich ein weiteres Leben mit Halb-Rationen zu führen.

Der Verlust der Caraiben — trotz ihres epicuräischen Geschmackes und philosophischen Indifferenz im Fortschritte der Arbeit die tüchtigsten Arbeiten der Abtheilung — erwies sich als ein ernster Schlag, wurde aber den folgenden Tag zum Glücke theilweise durch die Ankunft des bereits erwähnten Maulesel-Zuges, deren Treiber unverzüglich in den Dienst gepreßt wurden, ausgeglichen. Mit dieser Verstärkung und der mehr offenen Natur des Landes wurde das frühere Fortschritts-Verhältniß wieder erlangt, und man gab die Hoffnung noch nicht auf das Ziel noch vor Ablauf der trockenen Jahreszeit zu erreichen.

Der Wechsel in der Vegetation war nicht der einzige welcher den Uebergang über die Scheide und den Eintritt in den caraibischen Abhang bezeichnete. Auch Thiere zeigten sich zahlreicher; Schaaren großer schwarzer Affen auf den Bäumen, Tauben und Sumpfvögel lieferten hie und da ein schmackhaftes Mahl, und Züge von Schnepfen vermehrten den Vorrath frischen Fleisches. Jaguars und Pumas hörte man häufig um das Lager schleichen. Glänzend befiederte Papageien erschienen aber nicht in gehöriger Anzahl für die Bedürfnisse der Abtheilung. Dieser Mangel an Wild war um so ernster, da der Natur des Bodens und der Dürftigkeit des Graswuchses nach zu schließen, wenig Hoffnung auf weitere Zufuhren von San Miguelito sein konnte. Capitän Pim unternahm es eine Ersatz-Mannschaft so weit wie möglich den Rama hinauf vordringen zu lassen, und von der Erreichung dieses Flusses hieng die einzige Aussicht auf Proviant-Zufuhren ab. Unter diesen Umständen erreichte die Abtheilung am 18. April einen wichtigen Strom, da derselbe als ein Nebenarm des ängstlich erspäheten Flusses die Richtung ihres Courses anzeigen mußte. Als am 1. Mai das Detachement an die Arbeit schritt, bestand sein Proviant aus wenigen halbfaulen Frijoles und etwas Kaffee, als auf einmal eine Oeffnung im Walde sichtbar ward und wenige Ellen weiter die Wasser des längst ersehnten Rama entgegenschimmerten. An dieser Stelle war dieser volle 150 Fuß weit mit kaum merklicher Strömung zwischen niederen und mit langem Grase bedeckten Ufern. Ruhe und genügende Nahrung waren nicht weniger für Thiere wie für Menschen nothwendig geworden, das erstere war alles was für jetzt erlangt werden konnte. Lieutenant Oliver, der schon erwähnte englische Officier, der die Rolle eines Jägers übernahm, zog aus in die Waldung, aber anstatt auf Wild zu stoßen, kam er nahe daran selbst ein Mahl für einen Puma zu liefern.

Obgleich jetzt wenig Zweifel mehr herrschen konnte daß der breite Strom der Rama oder einer dessen Haupt-Arme war, so mußte doch noch ein beträchtlicher Theil der Vermessung zu Ende geführt werden, da die Station, bis wohin der Fluß vermessen worden, erreicht werden mußte, und man noch nicht bestimmen konnte wie weit dieser Punkt flußabwärts sich befinde. Aus diesem Grunde beschloß Collinson, die Bahn noch in der früheren Richtung fortbauen zu lassen, um auszufinden ob dieselbe den Fluß nicht wiederholt kreuze. Während am folgenden Tage Collinson mit der Hälfte der Mannschaft durch den Wald vordrang, beschäftigte sich die andere Hälfte mit der Erbauung eines Floßes aus Mahoe-Holz — eines Baumes, ähnlich dem Trompetenstamme, aber mit ungleich leichterer Holzart, der an den Ufern des Rama anzutreffen ist. In der That traf man denselben Nachmittag auf den Rama. Sobald der Tag es erlaubte, brachte man alles auf das Floß, überließ die Thiere ihrem Schicksale und erreichte Collinson mit seinen Leuten in wenigen Stunden.

An dieser zweiten Intersection mit der Vermessungs-Linie war der Rama viel bedeutender wie am ersteren Punkte. Mehrere Nebenströme hatten sich in ihn ergossen, dabei war er durch quer durchlaufende Felsenwände in ein Wirbelwasser von beträchtlicher Tiefe eingedämmt und bildete malerische Fälle. In diesem Wirbel tummelten sich tausende von Alligators, die ersten welche man seit dem Abgange von San Miguelita erblickt. Die Ufer waren im allgemeinen erhöht genug um die Abtheilung vor jeder näheren Bekanntschaft mit diesen Bewohnern des Rama zu bewahren. Nach der Wiedervereinigung der gesammten Mannschaft wurde Kriegsrath gehalten und beschlossen daß Collinson mit Oliver und 6 Mann auf dem Floße flußabwärts entweder nach den erwarteten Proviant-Zufuhren oder nach einem Indianer-Dorfe ausziehen solle um welche aufzutreiben; Deering hatte zwei Tage länger an den Fällen zu verweilen, wenn keine Anzeichen sich bemerkbar machten, ein zweites Floß zu bauen und mit dem Reste des Detachements nachzufolgen.

Eine Floßfahrt, obgleich sicher weniger mühsam, war kaum ein viel schnellerer Weg um vorwärts zu kommen, als einen Pfad durch den Wald zu hauen. Der Fluß zeigte sich, obgleich von beträchtlicher Breite und Tiefe

(die letztere betrug 15 — 20 Fuß) häufig durch felsige Schnellen unterbrochen, oder durch querdurchlaufende Basalt-Felsen in viele schmale Canäle vertheilt. So eng bewiesen sich manche dieser Canäle, daß sie von Jaguars und Pumas, die wie das Katzengeschlecht eine Abneigung haben ihre Füße zu benetzen, als Uebergangspunkte, die leicht übersprungen werden konnten, benutzt wurden. Durch diese Straßen drängt sich das Wasser zu heftig für ein Floß um die Durchfahrt zu wagen, weßhalb es nothwendig schien die Bande, durch die es verknüpft war, aufzulösen, die einzelnen Stämme hinabtreiben zu lassen und am anderen Ende der Schnellen wieder zusammenzufügen. Am ersten Tage mußte so das Floß fünfmal auseinandergenommen werden; und es darf nicht Wunder nehmen daß unter solchen Verzögerungen das erste Nachtlager nur zwei Meilen von dem Detachement, das sie verlassen, sich befand.

Am zweiten Tage veränderte sich der Charakter des Flusses ebenfalls wenig; durch theilweises Rudern durch die Sümpfe und mühevolles Hindurcharbeiten der Schnellen kam man einige Meilen weiter. Iguanos, die größte Art von Land-Eidechsen, zeigten sich sehr zahlreich auf den Bäumen und erwiesen sich, wenn gleich gekocht, schmackhaft; dieselben zu erwischen war aber keineswegs leicht. Am dritten Morgen war Oliver glücklich genug eine zu fangen, was für alle ein vielbedürftiges Frühstück lieferte. Bald erreichten sie auch einen ungewöhnlich langen Strich tiefen Wassers, was sie mit frischen Lebensgeistern beseelte und rasch dahintreiben ließ, als zu ihrer innigsten Freude auf einem Felsen mitten im Flusse ein Weißer und mehrere Indianer auftauchten. Darüber konnte kein Zweifel herrschen daß es die Abtheilung von Greytown war, und die Vereinigung beider Ende der Vermessung vor Augen stand. Wenige Minuten brachte das Floß an den Felsen und in dem weißen Mann erkannten sie Capitän Pim, welcher mit einigen Canoes und einer kleinen Quantität Proviant dem regulären Detachement einstweilen entgegen geeilt war. Die Bemannung dieser Canoes bestand aus Mosquito-Indianern von Bluefields, die kein Spanisch sprachen, aber etwas Kenntniß vom Englischen besaßen. Diese Mosquito-Indianer erregten einige Heiterkeit durch ihren aristokratischen Geschmack, worin sie sogar die Caraiben übertrafen. Iguanas und das meiste Wildpret betrachteten sie für menschliche Nahrung ungeeignet; Schöpsenfleisch, das sie in Greytown gesehen, konnten dieselben wegen der wolligen Bedeckung der Schafe nicht ertragen; weißes Brod sagte ihnen nicht zu; und wenn ihr Katalog culinarischer Abneigungen erschöpft war, erschienen Wurzeln und Bananas eines fein erzogenen Gaumens würdig zu sein.

Die Arbeit gieng jetzt durch Bambus und wilde Platanen an den Ufern des Flusses rascher von statten. Collinson kam drei Wochen später mit der Nachricht an daß sie immer noch 16 Meilen von Rama Station entfernt seien, und, um diese Entfernung zu erreichen bevor die Regenzeit eintrete, welche in Nicaragua Ende Mai beginnt, konnte man nicht mehr als 16 oder 17 Arbeitstage zählen. Jede Muskel wurde in Spannung gebracht um das auszuführen, und mit Hülfe der frisch angekommenen Mosquitos brachte man durchschnittlich per Tag fast eine Bahnmeile fertig. Die Nicaraguaner entfalteten große Gleichgültigkeit gegen Alligators, von denen der Fluß schwärmte, und machten sich nichts daraus sich mitten unter sie zu stürzen. Im allgemeinen bewiesen sich wirklich die Ungeheuer, wenn nicht hungrig, ziemlich feige.

In einiger Entfernung vom ersten Lagerplatze bildet der Rama für eine halbe Meile einen bedeutenden reißenden Fall zwischen steilen Felsenwellen mit Donnerrauschen hinabstürzend, und nimmt unmittelbar darauf einen mächtigen Nebenstrom vom Süden auf, der ihm an Größe völlig gleichkommt. An diesem Punkte, ungefähr 52 Meilen von San Migualito, befand sich eine verlassene Indianer-Plantage, die erste Spur menschlicher Wohnung deren man ansichtig geworden. Die Rama-Indianer besaßen keine Ansiedelungen oberhalb der großen Fälle, und in aller Wahrscheinlichkeit hatte kein menschliches Wesen je zuvor den Wald vom See zum Flusse durchkreuzt. Von den Fällen zur Mündung des Flusses aber sind die Ufer von zerstreut lebenden Indianerfamilien, ganz verschieden von den Caraiben oder von den Zambos der Küste, wie auch von den civilisirten Indianern des Pacific-Abhanges, mit denen sie in ewiger Feindschaft leben, bewohnt. Der Häuptling des ersten Dorfes, das die Pioniere betraten, war in Gestalt ein Riese und entfaltete eine entsprechende Muskelkraft. Da derselbe mit Collinson auf seinen früheren Erforschungen des Rama bekannt geworden war, empfieng Shephero (des Häuptlings Name) die Fremdlinge mit vielen Beweisen guten Willens.

Ungeachtet aller Anstrengung der Abtheilung überraschte sie der Regen bevor sie die Station erreichen konnten, und während der 6 oder 7 Tage der Vermessung übergoß beständiger Schauer Leute und Instrumente. Die vom Boden aufsteigenden Dämpfe waren besonders unangenehm, wegen der Teleskope und Theodoliten. Der ungesunde Charakter der Jahreszeit und die drohenden Gefahren eines Aufenthaltes im Freien zu dieser Zeit vermehrten die Angst der fremden Ingenieure, obgleich die Eingeborenen wenig darauf achteten. Diese Entmuthigung aber diente nur dazu sie zu noch größeren Anstrengungen zu veranlassen, so daß endlich am 3. Juni der viel ersehnte Punkt erreicht wurde, nachdem sie mehr wie drei Monate zum Schlagen einer 62½ Meilen langen Bahn von San Miguelito zugebracht hatten. Nach langwieriger sechstägiger Fahrt auf den Canoes sahen sie wieder die blauen Wasser der caraibischen See hinter Greytown aufschimmern, alle höchst entzückt sich wieder einmal unter cultivirten Menschen, obgleich an einem der entlegensten Außenposten der Civilisation, zu bewegen.

Aus der oceanischen Inselwelt.

II.

Der Archipel der Marshall- und Gilbert-Inseln, auch Mulgrave-Archipel genannt, erstreckt sich von 12° nördl. Br. bis 3° südl. Br. östlich von den Karolinen in der Richtung von Nordnordwesten nach Südsüdosten, und wird durch eine breite Straße in zwei Theile geschieden, von denen der nördliche den Namen der Marshall-Inseln trägt, während die südliche „Gilbert-Inseln," von den Walfischfahrern aber „Kingsmill-Inseln" genannt wird. Die Marshall-Inseln zerfallen dann wieder in zwei Abtheilungen: in die westliche, Ralik, in die östliche, Ratak. Obwohl schon zu Anfang des 16. Jahrhunderts aufgefunden, sind die Inseln doch erst 1788 vollständig entdeckt und erst im jetzigen Jahrhundert näher untersucht worden. Von allen diesen Inseln, zusammen 46, sind die acht kleinsten flache, von Riffen umgebene Koralleninseln; alle übrigen sind Lagunengruppen.

Wir können uns hier darauf beschränken selbst die größeren dieser Eilande nur dem Namen nach aufzuführen, da sie im ganzen sich nur unwesentlich von einander unterscheiden, und nichts besonders bemerkenswerthes bieten. Die Ratak-Gruppe (von 11° 11′ Br., 169° 51′ L. bis 6° 7′ Br., 171° 57′ L.) umfaßt, von Norden anfangend, die Eilande Bikar, Utirik (Kutusoff) und Taka (Suwaroff), fernerhin Ailuk (Krusenstern), Likieb, Wotsche (Otdia), Erikub, Maloelab (Calvert, auch Kaven genannt), Aur (Ibbetson), Madschuro (Arrowsmith), Arno (Daniel und Pedder) und Mili (Mulgrave). Die Ralik-Kette, welche sich von 11° 40′ Br. und 165° 22′ L. bis 1° 28′ südl. Br. und 175° 13′ L. erstreckt, umfaßt, ebenfalls von Norden nach Süden zählend, die Eilande Bikini (Eschholtz), Ronglab und Rongrik (die Pescadores), Wottho (Schantz), Kwadschalein (Quadelen oder Margaret), Namo (Mosquillo), Ailinglabab (Lambert), Tschaluit (Banham) und die fruchtbarste, am meisten bevölkerte Insel Ebon (Boston), die südlichste der Gruppe.

Die Gilbert-Inseln ziehen sich von 3° 21′ Br. und 172° 57′ L. bis 26° nördl. Br. und 173° 51′ L. Zu dieser Gruppe rechnet man die Eilande Malin und Butaritari (Pitt), ferner Apaiang (Matthews), Tarawa, Apamama (Hopper), Nonouti (Sydenham), Taputeuwea (Drummond), Nukunau (Byron), Arorai (Hope) u. s. w.

Die Vegetation ist zwar üppig, steht aber an Fülle und Mannichfaltigkeit derjenigen der Karolinen nach, und nimmt in den Marshall-Inseln gegen Norden immer mehr ab und verkümmert. Das nutzbarste Gewächs ist der Pandang, der in mehr als zwanzig Abarten vorkommt, und auf vielen Inseln das Hauptnahrungsmittel ausmacht; er ist um so schätzbarer, als er wild auf dem dürrsten Stande wächst, und veredelt und angebaut in den feuchten Niederungen wuchert. Die zusammengesetzten, faserigen Steinfrüchte des Pandang enthalten am Boden einen aromatischen Saft. Um diesen zu gewinnen, klopft man die Frucht mit einem Stein weich, und saugt die Fasern aus. Die Frucht selbst wird in Gruben gebacken und so gegessen; auch bereitet man daraus ein unter dem Namen Mogan bekanntes Confect. Dem Pandang zunächst steht die Cocosnuß, die nicht nur Trank, Speise, Oel und Gefäße, sondern auch Bast zu Schnüren und Seilen liefert. Ohne die Fasern dieser Nuß würden die Eingebornen nicht an Schifffahrt denken können. Der Brodfruchtbaum ist nicht überall gemein, und findet sich nur in den feuchten Niederungen der bewohnten Inseln. Aus der Pia-Wurzel (Tacca pinatifida) wird ein nahrhaftes Mehl gezogen. Auf vielen Inseln trifft man auch mehrere Arten Arum und den Pisang an, und seitdem Kotzebue den Eingebornen mehrere nutzbare Gewächse geschenkt hat, wird namentlich Yam gebaut. Ueberdieß liefern einige Hibiscusarten ein starkes Bast. Landsäugethiere gab es auf den Inseln gar nicht; die von Kotzebue eingeführten Ziegen, Schweine und Katzen haben sich zahlreich vermehrt, sind aber verwildert. Außer Hühnern kommen bloß Wald- und Wasservögel, doch nicht in großer Mannichfaltigkeit, vor. Unter den Amphibien sind die Seeschildkröten, unter den Fischen zwei Arten giftiger Rochen von ungeheurer Größe zu erwähnen. Fliegende Fische und Haifische sind häufig. Die Mannichfaltigkeit ein- und zweischaliger Muscheln ist sehr groß, darunter das Tritonshorn, das als Trompete dient, und die Perlmutter, die zu Messern geschärft wird. Trepang ist in Menge vorhanden.

Die Bevölkerung dieser Inseln ist in der nördlichen Abtheilung, deren 30 Inseln kaum 10,000 Einwohner haben mögen, weniger stark als auf den Gilbert-Inseln, die wahrscheinlich über 40,000 Einwohner zählen, und daher nicht bloß die am dichtesten bewohnten des ganzen Oceans sind, sondern überhaupt zu den am stärksten bewohnten Theilen der Erde gehören. Man möge nur bedenken daß das bewohnbare Land auf diesen Inseln zusammen höchstens zwei deutsche Quadratmeilen beträgt.

Die Bewohner sämmtlicher Inseln gehören den Mikronesiern an; doch bestehen zwischen ihnen große Verschiedenheiten. Hauptsächlich haben diese darin ihren Grund daß, während sie auf den Marshall-Inseln ein reiner mikronesischer Stamm sind, auf den Gilbert-Inseln in alter Zeit polynesische Colonien, besonders, wie es scheint, aus Samoa, sich niedergelassen, und mit den mikronesischen Ureinwohnern vermischt haben. Die Bewohner der Gilbert-Inseln sind stark kupferfarbig, die der übrigen Inseln von hellerer Hautfarbe.

Auf den Marshall-Inseln ist die Bevölkerung zwar schmächtig und nicht von sonderlicher körperlicher Kraft, aber im übrigen gut gebaut, mit sanften, angenehmen Gesichtszügen, und schönen weißen Zähnen. Das schwarze Haar wird hinten zierlich aufgebunden, und besonders

beim weiblichen Geschlecht mit Blumen und Muscheln geschmückt. Männer und Weiber tragen in den durchbohrten Ohrläppchen ein aufgerolltes Pandangblatt. Das Tätowiren findet ebenfalls bei beiden Geschlechtern statt. Die Kleidung besteht bei den Männern in einem Gürtel mit hängenden Baststreifen; die Weiber tragen zwei längere Matten, die mit einer Schnur um die Hüften befestigt sind. Außer Blumen und Muschelkränzen, mit denen sich beide Geschlechter schmücken, tragen die Männer häufig einen Halsschmuck von aneinander gereihten Delphinzähnen mit vorhängenden Platten von Schildkrot oder dünnen, runden Muschel- und Cocosscheiben.

Die Häuser bestehen nur aus einem von vier niedrigen Pfosten getragenen Dach, das mit einem Hängeboden versehen ist. Man kann darunter nur sitzen, und klettert durch ein viereckiges Loch auf den Boden, der das sehr einfache Hausgeräth enthält, und wohl auch zum Schlafgemach dient.

Die Nahrung der Eingebornen besteht hauptsächlich in den Früchten des Pandang und der Cocospalme, in Brodfrucht, so weit sie sich findet, und in verschiedenen Arten von Arum; außerdem werden Fische, Muscheln, Krabben und dergleichen genossen. Wasser ist das allgemeine Getränk.

Die Ehen werden ohne Ceremonien oder besondere Vorschriften geschlossen, und in eben solcher Weise wieder aufgelöst; das Weib ist aber nicht die Sklavin, sondern die Gefährtin des Mannes, und hat sogar das Recht in öffentlichen Versammlungen zu sprechen. Auch sind die Frauen sehr sittsam; nur unverehelichte haben volle Freiheit ihre Gunstbezeugungen beliebig auszutheilen.

Außer der Sorge für Nahrung sind Schiffahrt und Spiele die Hauptbeschäftigungen des Friedens. Die Bewohner der Marshall-Inseln lieben es am Abend um ein hell loderndes Feuer versammelt ihre sitzenden Liedertänze aufzuführen, bei denen die Weiber die Trommel rühren, das einzige ihnen bekannte Instrument. Besonders zeichnen sie sich durch ihre Geschicklichkeit, Ausdauer und Kühnheit in Seefahrten aus, sowie durch ihre Vorliebe für Handel und Verkehr. Sie sprechen alle ein Idiom das im grammatischen Bau mit den karolinischen Sprachen ganz übereinstimmt.

Bricht ein Krieg aus, so sammelt der Beherrscher der Inseln seine Häuptlinge, die mit bemannten Booten erscheinen, mit denen man auf der feindlichen Inselgruppe eine Landung unternimmt; denn man kämpft nur zu Lande. Am Kampfe nehmen auch die Weiber theil. Sie bilden das Hintertreffen, während die Männer im Vordertreffen kämpfen. Die Weiber begleiten die Schlacht mit Trommelschlag, schleudern aber auch Steine auf die Feinde, und werfen sich oft versöhnend zwischen die streitenden Theile. Im Kampf aus der Ferne bedienen sich die Eingebornen der Schleuder, die sie übrigens nicht besonders geschickt zu handhaben wissen, und einer Art Pfeile, die im Bogen geworfen werden. Sehr blutig werden also diese Schlachten schwerlich sein.

Das Religionssystem ist nur wenig ausgebildet. Die Eingebornen verehren ein unsichtbares höchstes Wesen, Amis genannt, dem sie ohne Tempel und ohne Priester Früchte zum Opfer bringen. Diesem Wesen sind verschiedene Palmen heilig, in deren Gipfel es sich niederlassen soll. Daher werden diese heiligen Bäume durch ein Viereck von Balken eingeschlossen.

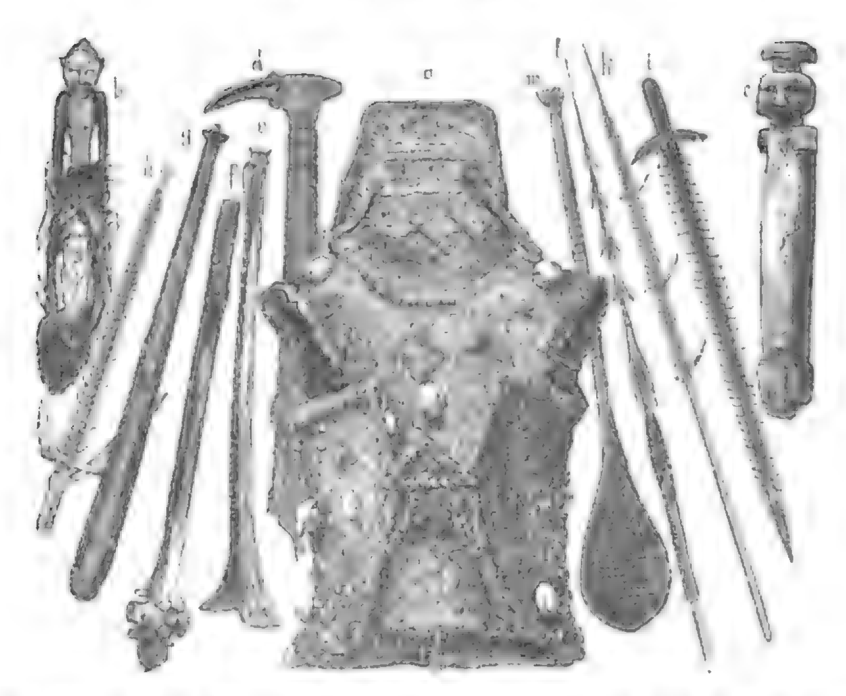
Das malayische Lehenssystem herrscht auch hier. Die Classe der Häuptlinge bildet einen Adel, der vor dem Volke wesentliche Vorrechte voraus hat, und über das Eigenthum gebietet. Ueber ihnen stehen Könige, von denen der von Natak auf der Insel Aur, der von Nalik auf Ailinglablab wohnt.

Allen Seefahrern sind die Eingebornen als ein freundliches, harmloses Volk erschienen, munter, zu Frohsinn und Geselligkeit gestimmt, gescheidt und sinnreich; sie kamen den Russen freundlich entgegen, und schienen nur Anfangs vor der Ueberlegenheit eine gewisse Scheu zu haben. Die Häuptlinge bewiesen den größern Muth, die stärkere Zuversicht. Vertrauen machte sie nie zudringlich, nie lästig; auch achteten sie das Eigenthum, und zeigten sich nie diebisch. Ihre Sanftmuth, Freundlichkeit und Zutraulichkeit läßt sie ohne Zweifel, nach den Berichten der Reisenden, als das liebenswürdigste und anziehendste von allen Völkern des Oceans erscheinen.

Etwas anders sieht es auf den Gilbert-Inseln aus. Die Eingebornen sind mittlerer Größe und hager, doch wohlgestaltet; die Weiber sind im Verhältniß noch kleiner, zeichnen sich aber durch angenehme Gesichtsbildung und zarten Gliederbau aus. Die Männer gehen meist ganz nackt, nur daß sie eine Kopfbedeckung aus gebleichten Pandangblättern, wohl auch zum Schutz gegen die Sonne eine über die Schultern gehängte Matte tragen. Die Kleidung der Frauen besteht in einem Gürtel von fransenartig herabhängenden Cocosnußblättern. Als Zierathen sind Schnüre von abwechselnd schwarzen und weißen Muscheln oder aus geflochtenen Menschenhaaren gebräuchlich. Das Tätowiren, dem sich beide Geschlechter, die Männer jedoch in ausgedehnterem Maß als die Weiber, unterziehen, wird gewerbsmäßig von Leuten betrieben die dafür gut bezahlt werden.

Die Häuser haben, wie auf den Marshall-Inseln, einen Hängeboden, auf welchem die Vorräthe zum Schutz gegen die Ratten aufbewahrt werden. Am Bau der großen Versammlungshäuser, Mariapa, die oft ziemlich groß sind, und deren Balken und Sparren mit schwarzen Streifen bemalt und mit Muscheln verziert werden, betheiligt sich die ganze Bevölkerung eines Dorfes.

Ihre Kanoes sind zwar gut gebaut, doch geht den Eingebornen das Geschick und die Erfahrung in der Kunst der Schiffahrt gänzlich ab.



Die Zimmerleute stehen in hoher Achtung, und sind entweder von Häuptlingen abhängig, oder arbeiten auf eigene Rechnung um Lohn.

Die Weiber nehmen auch hier keine untergeordnete Stellung ein. Während die Männer die schwere Arbeit verrichten, Fische fangen, die Tarrofelder bestellen, beschäftigen sich die Weiber mit häuslichen Arbeiten, insbesondere mit dem Flechten von Matten.

Die Nahrung besteht aus Cocos- und Pandangnüssen, aus Tarro und etwas Brodfrucht, aus Fischen u. dgl. Schildkröten werden zur gehörigen Jahreszeit auf dem flachen Strande gefangen.

Der Lebenslauf der Eingebornen ist sehr einfach. Sie stehen mit Tagesanbruch auf, waschen Gesicht, Hände und Zähne mit süßem Wasser, salben sich mit wohlriechendem Cocosöl, und arbeiten dann bis 9 oder 10 Uhr, worauf sie nach Hause gehen, sich abermals waschen, essen, und die ganze Mitte des Tages schlafend oder plaudernd zubringen. Von 4 Uhr Nachmittags arbeiten sie wieder bis gegen Abend, waschen sich sodann zum drittenmal, essen und gehen schlafen. Die Freigebigkeit der Natur läßt ihnen Zeit genug zu Vergnügungen, zu Gesang und Tanz übrig. Zur Zeit des Vollmondes laden die Bewohner eines Dorfes die eines andern gewöhnlich zu einer Festlichkeit ein. Am bestimmten Tage kommen die Gäste auf Kähnen, und werden im Mariapa bewirthet. Nach dem Mahle wird bis zum Abend getanzt und dann gesungen. Diese Festlichkeiten dauern drei Tage. Die Tänze bestehen in Bewegungen nach dem Tact eines einförmigen Gesanges; am thätigsten ist dabei der Oberkörper, während die Beine verhältnißmäßig ruhig bleiben. Oefters werden die Arme weit ausgestreckt, und dann wieder klatschend die Hände mit großer Gewalt gegen Schenkel und Brust gezogen, während der Körper sich hin- und herwiegt. Daneben gibt es noch manchen Zeitvertreib, namentlich auch das Schwimmen in der Brandung, das fast auf der ganzen Südsee beliebt ist. Die Ehen werden in völlig gleicher Weise geschlossen und gelöst wie auf den Marshall-Inseln. In Todesfällen wird die Leiche erst gewaschen, eingeölt, der Sonne ausgesetzt, und acht Tage lang beweint, wobei die Leidtragenden einander ablösen; nach zwei Monaten wird der Kopf abgeschnitten, der Schädel gereinigt und aufbewahrt.

Die Eingebornen der Gilbert-Inseln sind viel unruhiger und kriegslustiger wie die der Marshall-Inseln; Wilkes schildert sie als tückisch und äußerst gefährlich, ja nach Wood stehen sie an Wildheit am tiefsten unter den Mikronesiern und Polynesiern. Krieg scheint allerdings zu ihren Hauptbeschäftigungen zu gehören, und ihre Bewaffnung deutet auf Meisterschaft im Handwerk. Sie haben furchtbare Waffen. Außer der Keule und den Spießen rüsten sie den Arm mit Haifischzähnen. Schwertförmige Waffen werden mit solchen Zähnen besetzt, und dadurch daß sie letztere nicht nur schärfen und spitzen, sondern auch wie Sägen auszahnen und sie mit Faserschnüren befestigen, zu wahrhaft mörderischen gemacht. Solche Waffen müssen, weil sie leicht verwunden, mit großer Vorsicht gehandhabt werden. Ihre Spieße rüsten sie ebenfalls mit Haifischzähnen aus. Um Schrecken einzuflößen tragen die Häuptlinge im Kampf eine Mütze aus der Haut des Igel-Fisches (Diodon histrix), die, wenn sie aufgeblasen wird, mit scharfen, nach allen Seiten ausstehenden Stacheln bedeckt ist; die Mütze wird außerdem mit Federn verziert. Am Gefecht betheiligen sich gleichmäßig beide Geschlechter. Die geschlagene, zur Verzweiflung getriebene Partei schifft sich gewöhnlich ein, um der völligen Vernichtung zu entgehen. So erzählte Kirby daß ungefähr 10 Jahre vor seiner Ankunft einer der

Häuptlinge von Apamama sich gegen den König empörte, der damals auf Kuria residirte. Der König sammelte sogleich seine Krieger und landete auf Apamama, wo die meisten Einwohner zu ihnen stießen. Die Aufständischen gaben daher den hoffnungslosen Kampf auf, flohen nach der Südseite der Insel, und schifften sich, sowie sich der König mit seiner Kriegsmacht näherte, mit Weib und Kind ein. Sie zogen nach Kuria, wo man sie für die heimkehrenden Krieger hielt, und Kreise, Frauen und Kinder sich am Ufer zur fröhlichen Begrüßung versammelten. Doch bitter war die Enttäuschung der Unglücklichen; sie sahen sich plötzlich von Feinden umringt, die erbarmungslos die Wehrlosen niederschlugen, und die ganze Insel verwüsteten. Als nach einigen Tagen die Kurianer wieder heimkehrten, schifften sich die Rebellen abermals schleunigst ein, und gelangten großentheils auf andere Inseln.

Von den Leichen erschlagener Feinde genießen die Eingebornen mehr aus Rache nur ein Stück Fleisch; denn eigentliche Menschenfresser sind sie nicht.

Sie glauben an ein höchstes Wesen, das sie Wanigain oder Tabu Eriki nennen; sie rechnen auch auf eine Fortdauer nach dem Tode. Der von den körperlichen Banden befreite Geist erhebt sich in die Lüfte, und wird von den Winden in das Paradies, Kainakaki, getragen; doch können nur Tätowirte dahin gelangen, wogegen alle übrigen unterwegs von einer großen Riesin, Namens Beine, aufgefangen werden.

Die Bevölkerung zerfällt in Häuptlinge, Grundbesitzer und Sklaven; aber die politischen Verhältnisse sind viel unsicherer und ungeordneter als auf den Marshall-Inseln. Auf mehreren Inseln gibt es kleine Fürsten, auf Apamama selbst einen eingerichteten Staat, dessen König auch die beiden nahe liegenden Inseln Aranuka und Kuria beherrscht; dagegen besteht auf den größeren Inseln Tarawa, Nonouti und Tapateuwea vollständige staatliche Auflösung, und es herrschen Zustände die ganz an die von Samoa erinnern.

Mit den Europäern sind die Bewohner der Marshall- und Gilbert-Inseln erst spät in engere Beziehung getreten. In neuerer Zeit hat sich ein lebhafter Verkehr zwischen den Bewohnern der Gilbert-Inseln und australischen Kaufleuten aus Sydney entwickelt, die von ihnen Cocosöl eintauschen, ein Verkehr der sich jetzt auch über Ralik auszudehnen beginnt. Einzelne dieser Kaufleute haben sich auf den Inseln niedergelassen, und diesen sind neuerdings amerikanische Missionäre aus Hawaii gefolgt. Letztere haben sich, um die protestantische Religion einzuführen, auf den Gilbert-Inseln Apaiang und Tarawa, und in Ralik auf Ebon angesiedelt. Indessen scheinen ihre Bemühungen durch keine wesentlichen Erfolge gekrönt zu werden. Die Bewohner der Ratak-Gruppe allein stehen noch in keiner Beziehung zu den Europäern.

Das französische Cochinchina.

Frankreich nennt seine Niederlassung in Cochinchina eine Colonie, während sie, genauer bezeichnet, nichts anderes als ein weites militärisches Besitzthum ist.

Die italienische Bedeutung des Wortes „Colonie," die hier darum maßgebend sein sollte, weil durch viele Jahrhunderte die hervorragendsten von Europa ausgehenden Colonien italienisch waren, fand nur auf Gruppen von Auswanderern Anwendung die sich des Handels wegen an einem bestimmten Punkte außerhalb des Vaterlandes niedergelassen, ihre früheren Sitten beibehalten und ihre Gesetze bloß insoweit modificirt hatten, als dieß durch die besonderen Bedürfnisse der neuen Gesellschaft geboten war. Diese Emigranten hatten das unbestrittene Recht in ihrem neuen Vaterlande auf dieselbe Weise regiert zu werden als sie es in dem verlassenen gewesen. Ganz anders liegt der Fall in welchem sich jene überseeischen Länder befinden, die durch Niederwerfung uncivilisirter Racen erworben wurden, oder auch in jenen Militärstationen welche von seefahrenden Mächten an gewissen, für ihren maritimen Handel wichtigen Punkten unterhalten werden.

Solche Besitzungen fordern eine eigene Regierungsform, die einzig dahin zielen kann dem Mutterlande den vollen Besitz des Erworbenen zu sichern.

Italien hatte diese Unterscheidung für seine morgenländischen Colonien genau eingeführt und England befolgte sie in seinem kosmopolitischen Reiche, indem es consequent vermied das gleiche Régime auf diese zwei verschiedenen Gattungen ausländischer Besitzungen anzuwenden. Während die eigentlichen Colonien, nämlich die nordamerikanischen Provinzen, Australien mit Neuseeland und das Cap der guten Hoffnung, ihre eigenen parlamentarischen Institutionen hatten, besaßen andere Besitzungen gemischten Charakters „Niederlassungen der Krone" (Crown settlements), wie Westindien und Mauritius einen zur Hälfte gewählten Regierungsrath und standen endlich die Militärstationen Malta, Gibraltar, Aden und die Bermudas unter absolut militärischer Gewalt.

Für diese drei Niederlassungstypen, die ihre logische Basis in dem verschiedenen Grade der Verbindung mit dem Mutterlande haben, finden wir einen Vergleich z. B. in den Besitzungen der Genuesen im Oriente. Kaffa, Galata und Mahona di Scio waren eigentliche Colonien; die vielen Inseln welche von der Republik Venedig ihren Patricierfamilien als Lehen übergeben waren, entsprachen genau den jetzigen „Besitzungen der Krone" Englands und wurden nach gemischtem System regiert; endlich gab es verschiedene rein militärische Stationen, die zum Schutze des Handels im Oriente sowohl von Genuesen als Venetianern errichtet worden waren.

Frankreich hingegen nannte alle seine überseeischen Besitzungen „Colonien," fand aber in Wahrheit daß sich

in keiner von ihnen eine freiwillige Verbindung französischer Bürger constituirte, noch auch daß sie zu autonomem Leben fähig waren. Dabei verstand es nicht sie nach und nach einem solchen Ziele zuzuführen, und bemühte sich auch nicht sie für zukünftige Autonomie durch successive Zugeständnisse politischer Freiheiten vorzubereiten. Als Folge davon sind alle französischen Niederlassungen bloß militärische Besitzungen mit absoluter, nach dem Belieben der Gouverneure mehr oder weniger gemilderter Regierungsform. Dieß ist im allgemeinen die erste Ursache des absoluten Mangels an Entwicklung und eigenem Leben, der in diesen Niederlassungen herrscht; er vereinigt sich mit langsamer Verarmung, verursacht durch den Mangel an Festigkeit des Regierungssystems, das mit den wechselnden Statthaltern in kurzen Zeiträumen gleichfalls wechselt. Die Niederlassung von Neucaledonien, so kurz auch ihre Geschichte ist, verdient hier als Beispiel angeführt zu werden, da sie während ihres kurzen Bestandes das Experiment der hauptsächlichsten unter den verschiedenen Regierungsformen des Mutterlandes erdulden mußte, und endlich unter dem Régime des Socialismus, der ihr gleichfalls nicht erspart blieb, mit gänzlicher Auflösung bedroht war. Cochinchina, ohne bis jetzt bei diesem Extreme angelangt zu sein, leidet nichtsdestoweniger an denselben Uebelständen, um derentwillen alle französischen transoceanischen Besitzungen sich niemals zu einer solchen Blüthe werden erheben können als wir sie in der Vergangenheit bei den Colonien Italiens, in der Gegenwart bei jenen Englands und Hollands finden.

Die sechs von Frankreich in Annam gewonnenen Provinzen, in 17 Districte eingetheilt und im ganzen zwei Millionen Einwohner umfassend, bilden gegenwärtig einen homogenen Complex, der durch die französische Marine militärisch regiert und verwaltet wird. Der kürzlich mit der Regierung von Hue abgeschlossene Vertrag, das angenommene Protectorat von Kambodja und die vom jungen Könige von Siam gezeigte reformatorische Richtung nehmen den von Frankreich eroberten Völkern Untercochinchina's jede Hoffnung eines Stützpunktes, wenn es ihnen auch einen Augenblick gelingen sollte das fremde Joch abzuschütteln; es sind daher die Aufstände selten, und wenn sie beginnen, schnell niedergedrückt, obwohl das Gefühl der nationalen Unabhängigkeit in den höheren Classen noch nicht erloschen ist. Unter solchen Verhältnissen mußte man glauben daß das Gedeihen dieses so schönen Besitzthumes gesichert sei, dem die Natur die Bestimmung als Kornkammer des Orientes gegeben zu haben scheint; — so fruchtbar ist das Land und so leicht der Transport der Producte nach jeder Richtung durch ein wundervolles natürliches Netz von Flußarmen und schiffbaren Canälen. Dieß schien sich auch in der That während der ersten Jahre der französischen Occupation zu bewahrheiten, wo vom Freihafen von Saigun aus die übermäßigen Reisernten reichlichen Absatz nach den Märkten des immer hungrigen China und des durch Mißernten bedrängten Japan fanden. Indem der Annamite in den ersten Tagen der Occupation leichten Absatz für seine Producte fand, und damit die Mittel erwarb sein Wohlbehagen durch Einkauf der von Frankreich importirten Waaren zu erhöhen, verdoppelte er seinen Anbau, so daß es für einige Zeit schien als wäre eine neue Aera des Gedeihens über das Land gekommen. Und die Verwaltung rühmte sich der gesteigerten Einnahme und hoffte ein Gleichgewicht der Auslagen und Einkünfte herzustellen.

Das letztere wäre auch wirklich möglich gewesen, wenn nicht die gezeigte Tendenz des Annamiten: mit seinem eigenen Wohlstande den Reichthum des Landes zu vermehren, schon bei ihrer Geburt durch zahlreiche, von Frankreich importirte fiscalische Gesetze erstickt worden wäre — Gesetze die so ganz und gar dem trägen Charakter des Eingebornen entgegen waren, daß sie ihn veranlaßten von einer Arbeit abzustehen die um der gesteigerten Abgaben wegen wenig einträglich und die Quelle immerwährender fiscalischer Schwierigkeiten geworden war.

Da somit die Vermehrung des ärarischen Einkommens ein Ende fand, versuchte man diesen Schaden durch das schlechteste aller Auskunftsmittel zu begleichen, und gab gegen eine Taxe von 5 Millionen, die eben zur Deckung eines Deficits erforderlich waren, den Verkauf von Opium und geistigen Getränken und das Spiel in Regie. Weder der Genuß des Opiums noch der Spirituosen war bisher unter der annamitischen Bevölkerung gebräuchlich, und es geschah sogar daß ganze Ortschaften den Versuch machten sich der Eröffnung der Verkaufsläden zu widersetzen, und daß die Behörde der neuen Regie die öffentliche Gewalt zur Verfügung stellen mußte. So widerstrebte die eingeborne Bevölkerung instinctmäßig der Einführung dieser beiden furchtbaren Gifte, die im Oriente zur eigenen Bereicherung und zur Verwilderung und Entnervung der Bewohner importirt zu haben ein unauslöschlicher Schandfleck Europa's bleiben wird. Das Spiel, zu dem der Orientale eine unabweisbare Neigung hat, war in den ersten Tagen der Occupation zum Wohle der Bevölkerung strenge verboten und gestraft: nachdem es in Pacht gegeben worden, wurde es die Hauptbeschäftigung der Massen!

Solch schwere administrative Fehler trugen binnen kurzem ihre schlimmen Früchte, und nach den ersten Erhebungen gegen die Eroberung kamen andere gegen den Hunger; denn Steuerhöhung und Abnahme der Arbeit verarmten das Land von Tag zu Tag immer mehr.

Die vorherrschenden Charakterzüge des Annamiten sind unglaubliche Indolenz und Trägheit bei jeder Unternehmung und Arbeit, großes Mißtrauen und instinctive Störrigkeit gegen alles was sich von seinen Traditionen und Gebräuchen entfernt.

Um ein solches Volk zu heben, wäre es weise gewesen seine Gesetze und das herkömmliche Regierungssystem des

Landes in keiner Weise zu alteriren, und sich bloß darauf zu beschränken die eingebornen Häupter der verschiedenen Gemeinden zu successivem Fortschritte zu drängen. Anstatt dessen wollte man daß jeder District directe durch drei aus den verschiedenen Marinecorps gewählte Inspectoren regiert werde, von denen der eine mit der Verwaltung, der andere mit der Justiz, der dritte mit den militärischen Angelegenheiten betraut war. Diese gedachten das Land über Nacht zu civilisiren und auf gut französisch umzugestalten, erreichten aber natürlicherweise bloß das einzige Resultat daß die Centralautorität welche sie repräsentirten allüberall verhaßt wurde.

Man will behaupten daß ein derartiges übertheures Regierungssystem durch den Wunsch geboten gewesen sei die Officiere des Expeditionscorps so schnell und so gut als möglich in den neuen Besitzungen zu familiarisiren. Aber in einem Lande wo der Europäer selten mehr als fünf oder sechs Jahre den klimatischen Einflüssen zu widerstehen im Stande ist, hat ein solches Resultat wenig Werth. Kann man ihn nach einigen Jahren des Aufenthaltes in Cochinchina und nach Erlernung der Sprache als fähig zur Regierung eines Bezirkes bezeichnen, so ist er auch schon gezwungen zur Herstellung seiner Gesundheit nach dem Vaterlande zurückzukehren, wenn es nicht überhaupt schon zu spät dazu ist.

Die einzigen nur zu sichtbaren Resultate des gegenwärtigen Verwaltungssystems sind: Verwüstung von Menschenleben und eine Verschwendung von Geldmitteln, die eher zum Schaden als zum Nutzen der öffentlichen Angelegenheiten gereicht. Aus dem Vergleiche dieser Resultate mit den von den Engländern in ihren Besitzungen erreichten kann man leicht ermessen welche Einführungen und Aenderungen in der Administration Französisch-Cochinchina's zu wünschen sind.

Für viele Jahre müßte das Hauptaugenmerk der Verwaltung dahin gehen die öffentlichen Auslagen möglichst herabzudrücken, auf daß es ihr gelingen könne dieses im gleichen Maße mit den Steuern zu thun. Damit wäre es auch leichter gewesen die Einwanderung der Chinesen zu befördern und sie durch Geldprämien, Befreiung von Abgaben und ähnliche Anziehungsmittel für die Bodencultur zu gewinnen. Dieß und das stete Bemühen, möglichst jede Regierungsmaßregel zu vermeiden, die der eingebornen Bevölkerung fremdartig war, hätte nach und nach ihre Neigung zu den Eroberern erworben und schrittweise das Land dazu gedrängt sich zu bereichern, und durch die eminent moralbefördernde Wirkung der Arbeit zu gedeihen.

Was bisher nicht geschah, wird sicher in der Zukunft noch schwerer zu erreichen sein, da man eine Menge erst entstandener Uebelstände wieder wird beseitigen müssen; aber es liegt doch im Bereiche der Möglichkeit, und der erste Schritt in dieser Richtung sollte sein daß man statt der gegenwärtigen rein militärischen eine einfache Civilregierung einführt.

Wenn bei der gegenwärtigen Lage der Dinge wenig Gutes von der den Eingebornen gegebenen Richtung zu erwarten ist, so läßt sich noch weniger zum Gedeihen der Colonie von der Thätigkeit der sehr kleinen französischen Handelscolonie hoffen, die sich in Saigun und anderen kleineren Hauptpunkten der Besitzung festgesetzt hat.

Der Handel ist ein sehr beschränkter und von vielen vermögenden chinesischen und einigen deutschen Kaufleuten monopolisirt. Die wenigen in Saigun errichteten französischen Häuser machen wenige, hauptsächlich auf Lieferungen für die Regierung beschränkte Geschäfte. Das hervorragendste französische Haus, dirigirt von Syndacus von Saigun, hatte sehr bemerkenswerthen Credit, da es über ein Capital von 600,000 Francs verfügte, das ihm von anderen Häusern Marseille's anvertraut wurde. Diese Summe wurde, statt in Geschäften, binnen zwei Jahren in unnützen Ausgaben verzehrt, und man kann aus der Weisheit die der Syndacus in seinen eigenen Angelegenheiten zeigte, einen genauen Schluß auf die Führung der Commune Saigun ziehen! Ungeachtet des starken Deficits, das für die Gemeinde aus dem zahlreichen Bedürfnisse der wachsenden Stadt entstand, wurden im verflossenen Jahre drei Millionen für den Bau eines Regierungspalastes ausgegeben, und eine Million Francs wird man in diesem Jahre zur Einrichtung desselben verwenden! Die Gemeinde, der Mittel entblößt um solche Auslagen zu decken, wird an die Colonialbilanz appelliren, die ihrerseits wieder, um das Deficit nicht zu vergrößern, zu irgend einem neuen Monopol greifen dürfte — und so wird Cochinchina mit einer prächtigen Regie gesegnet sein! Geben wir den vorhergehenden Urtheilen eine klarere und präcisere Form, so können wir sie in folgenden vier Punkten ausdrücken:

1. Die französische Militärbesitzung von Cochinchina wird sich nie in eine Agriculturcolonie verwandeln, weil die Europäer durch schwere Arbeiten in diesem Lande aufgerieben werden.

2. Sie wird für lange Zeit nicht als Handelscolonie zu blühen im Stande sein, da diese erst der Agricultur folgen kann, welche sich gegenwärtig im vollen Rückschritte befindet. Wächst aber auch die Bodenproduction, so wird der französische Kaufmann die Concurrenz des Chinesen schwer überwinden können, die um so gefürchteter und mächtiger in Cochinchina ist, als der letztere schon seit langer Zeit in seinen Händen den Ueberschuß der Erzeugnisse des Bodens monopolisirt.

3. Das einzige Feld der europäischen Thätigkeit in diesem Lande scheint daher auf die Entwicklung der vielen Industriezweige beschränkt zu sein, die alle sehr leicht blühen wenn man dazu chinesische Arbeitskräfte heranzieht.

4. Damit Cochinchina aufhöre ein Schaden und eine Last für Frankreich zu sein, ist es durchaus nothwendig, daß die schlechten Quellen fiscalischer Einnahmen, zu denen schon Zuflucht genommen wurde, aufgegeben und bessere

Mittel zur Regelung der Finanzen gefunden werden. Dieß soll durch Nachahmung der ökonomischen Regierungsgrundsätze in den englischen „Crown settlements“ geschehen, deren Grundregel die Uebergabe der directen Leitung der Bevölkerung in die Hände der Eingebornen und die Beschränkung der Regierungsthätigkeit auf die Leitung und Ueberwachung der Häupter derselben durch wenige redliche und unterrichtete Staatsbeamte ist. Diese letzteren sollen mit großer Machtbefugniß ausgestattet sein, damit sie die eingeborne Bevölkerung zur Erweiterung und Verbesserung der Bodencultur drängen und den europäischen Colonisten die Bearbeitung des Rohmaterials und die Aufbringung der nöthigen Arbeitskräfte für die reichen und zahlreichen Industriezweige, die in Cochinchina Aufschwung nehmen können, erleichtern. Dieß dürften in den Hauptpunkten die Ursachen des fortschreitenden Verfalls Französisch-Cochinchina's sein und die Mittel die es zu neuer Blüthe bringen und für das Mutterland einträglicher machen können, für das es, statt zu einer reichen Kornkammer, zum zweiten Grabe seiner Kinder geworden ist. [1]

Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll.

III.

Kein geringerer als Alexander v. Humboldt hat es eine beschränkte Ansicht genannt, unter dem Alterthum, wenn dasselbe der neueren Zeit entgegengesetzt werden soll, immer nur ausschließlich die hellenische und römische Welt zu verstehen. [2] Und obwohl diese Worte schon vor einem Vierteljahrhundert in die Welt gesendet worden sind, scheinen sie doch bisher blutwenig Beachtung gefunden zu haben. So kommt es daß alle das Alterthum behandelnden Werke ihre Hauptaufgabe in der Darstellung der Griechen und Römer erblicken, dagegen sämmtliche andere Völker mit wenigen Seiten abfertigen; gute drei Viertheile des Bandes kann man meistens diesen zwei Culturvölkern gewidmet, alles übrige in das letzte Viertel zusammengepreßt finden. Man wende uns nicht ein daß die Wichtigkeit dieser beiden Völker sowohl in politischer, socialer als culturhistorischer Hinsicht diese fast ausschließliche Bevorzugung rechtfertige; das Studium der andern Völker möchte wohl ebenso viel des Interessanten und Lehrreichen bieten, wenn es nur mit ebenso leichter Mühe zu bewerkstelligen wäre als eben jenes der classischen Alten. Ueber Hellas und Rom fließen die Quellen überaus reichlich, und man darf dreist behaupten daß wir über das Leben bei den Griechen und Römern in vielen Stücken weit genauer unterrichtet sind als über manche Punkte des Mittelalters. Trotzdem nun die gebildete Welt mit der Kenntniß des classischen Alterthums schon so zu sagen übersättigt ist, wird doch fortgefahren die hundert und aber hundertmale gesagten Dinge wiederzukäuen, und im günstigsten Fall mit einigen neuen Bemerkungen oder Randglossen versehen dem geduldigen Publicum aufzutischen. Freilich läßt sich bei Licht besehen sehr wenig dagegen einwenden, so lange das Publicum mit dieser Kost sich zufrieden gibt, und es soll auch durch die obige Betrachtungen kein directer Tadel gegen das Kolb'sche Werk ausgesprochen sein, welches, wie kaum zu versichern nöthig, in die breit ausgefahrenen Geleise seiner Vorgänger tritt, und mit bekannter Ausführlichkeit in die Details hinabsteigt, deren bloßen Erwähnung bei den nicht classischen Völkern schon als Ueberfluß betrachtet wird. Wie gesagt, es soll hiemit kein directer Tadel ausgesprochen werden, erfreulich hätte es uns nur erschienen wenn der Verfasser die günstige Gelegenheit benützt hätte die althergebrachten Geleise zu verlassen, und einer neuen, weiterreichenden Anschauung Bahn zu brechen. Wir wollen uns dabei selbstredend gegen die Meinung auf das strengste verwahren, als ob das Studium des classischen Alterthums übertrieben oder etwa gar überflüssig wäre; fern von uns ein solcher Gedanke; wir glauben nur daß im Verhältniß zu der den classischen Völkern bewilligten Ausdehnung die andern vernachlässigt oder mindestens zu wenig berücksichtigt werden. Offenbar muß es aber für den Culturhistoriker, dem es darum zu thun ist die Phänomene des Culturlebens zu erfassen, völlig gleichgültig sein, ob er sie bei den classischen oder nichtclassischen Völkern antrifft. Unser Plus an Wissen über die ersteren sichert ihnen ja ohnedieß eine ausführlichere Behandlung.

Wenn wir nun unsererseits nicht zu jenen schwärmerischen Bewunderern des classischen Alterthums gehören, wie sie durch eine besonders bei uns in Deutschland einheimische Schule gezüchtet worden sind, so wollen wir doch keineswegs uns den Verkleinerern der antiken Culturleistungen beigesellen. Wir wissen sehr gut daß um unsere eigene Culturhöhe abzumessen, wir zuerst davon abziehen müssen was wir aus dem Alterthum übernommen haben. Es will uns jedoch bedünken daß man in der Beurtheilung dieser antiken Cultursumme häufig in die Irre gehe, sie gewöhnlich überschätze. Dieß ist bei Kolb ganz entschieden der Fall, wenigstens trägt seine Schilderung der hellenischen Welt, die wir hier speciell im Auge haben, ganz entschieden dieses Gepräge. In Aufsätzen, deren Raum so knapp bemessen, ist es natürlich ganz unmöglich auf die Einzelheiten des Buches einzugehen, es kann hier lediglich darauf ankommen die Auffassung zu prüfen, welche der gesammten Darstellung zu Grunde liegt, und diese Auffassung ist ja eben die Hauptsache. Ist die Auffassung nachweisbar falsch, so vermag

[1] Vgl. La Cochinchine française. Paris 1865 8., G. Lovera, in der Rivista marittima 1872. — Prudhomme. Souvenirs de l'Expedition en Cochinchine 1861—62. Paris 1865 18⁰. Das Königreich Kambodja und die Franzosen. (Unsere Zeit 1870 I. Bd. S. 290—313, 389—413). G. Francis. De la colonisation de la Cochinchine Paris 8⁰.

[2] Kosmos II. S. 7.

alle Richtigkeit der einzelnen Details das Buch nicht zu retten vor dem Richterstuhle der Kritik. Von einer solchen falschen Auffassung geben nun Sätze Zeugniß wie der folgende: „Durch die Hellenen wird der Mittelpunkt der Weltbegebenheiten aus Asien nach Europa verlegt" (S. 143). Da dieser Satz am Eingange des den Griechen gewidmeten Abschnittes steht, so wird derselbe wohl von aller Welt als eine Art Programm gelesen werden. Der Verfasser kann es uns daher nicht verargen, wenn wir bei diesen wenigen Worten uns länger aufhalten als sie es sonst zu verdienen scheinen, und dieselben einer genaueren Prüfung unterziehen. Wir fügen hinzu daß Kolbs weitere Darstellung der hellenischen Cultur in der That mit den in diesem Satz ausgesprochenen Ansichten übereinstimmt.

Zunächst thut es uns leid sagen zu müssen daß der Satz in der uns vorliegenden Fassung historisch absolut unrichtig ist. Der großen Fehler der fast allgemein und natürlich auch von Kolb bei der Behandlung der alten Geschichte begangen wird, besteht darin daß auf die Gleichzeitigkeit, den Synchronismus der Ereignisse nicht die mindeste Rücksicht genommen wird. Man erzählt die Geschichte jedes einzelnen Volkes, als ob es ganz allein auf der Welt dastünde, völlig unbekümmert um das was sich gleichzeitig in den Nachbarländern und anderwärts zutrug. Daher kommt es daß es bei den Meisten erst des Nachdenkens bedarf um zu erfahren wie z. B. die Dinge in Rom standen zur Zeit als Perikles für Athen ein goldenes Zeitalter schuf. Was zur selben Epoche gar in Persien oder Aegypten geschah, daran wird gar nicht gedacht. Es ist nun nicht zu läugnen daß im Alterthum das Leben der Völker nicht so sehr in einander spielte als im späteren Mittelalter, und gar in der neueren Zeit. Der alte Eichhorn, dessen dürre und trockene Weltgeschichte noch heute nicht ohne Werth ist, hat daher recht zutreffend eine unverbundene und eine verbundene Welt unterschieden, welch letztere er von der großen Völker- und Staatenverbindung durch Cyrus an datirt. Immerhin aber bestanden selbst in jenen Perioden der „unverbundenen" Welt zwischen den einzelnen Völkern weit nähere Beziehungen als gemeiniglich geglaubt und geschildert wird. Ein gründlicheres Studium der Handelsgeschichte bietet hierüber überraschende Belehrung. Es ist also der von uns gerügte Mangel einer synchronistischen Behandlung des Alterthums in keiner Weise gerechtfertigt, sondern ist beispielsweise fast allein daran Schuld, daß ein Satz wie der obige geschrieben werden konnte. Die Wahrheit ist nämlich daß Hellas bis auf die Epoche des makedonischen Alexanders niemals der Mittelpunkt der Weltbegebenheiten war; die alexandrinische Zeit ist aber schon eine Periode des Niederganges für die hellenische Welt. Die Weltbegebenheiten spielten sich bis auf die Tage Alexanders ab vorwiegend in Asien, wo die Entstehung der persischen Monarchie eine wahre Völkergährung erzeugte, während die gleichzeitigen athenienfischen Pisistratiden kaum einen Sturm im Wasserglase hervorbrachten. Wir wollen keineswegs die Bedeutung der pisistratischen Leistungen für die Blüthe und Cultur Athens herabsetzen, zu den Weltbegebenheiten sie zu rechnen wird sich aber kaum jemand versucht fühlen. Fast zur nämlichen Zeit, oder doch nur wenige Jahre später, gieng Rom vom Königthum zur Republik über, und war schon in Italien zu einer Macht herangewachsen, wie sie Hellas auf der Hämushalbinsel vor Alexander niemals erreicht hat. Die Perserkriege erschütterten die asiatischen Bevölkerungen weit mehr als die Handvoll Hellenen, die uns nur deßhalb so bedeutsam erscheinen, weil sie über die Geschicke ihres Volkes zahlreiche und werthvolle Nachrichten hinterlassen haben. Die geistige Höhe des kleinen europäischen Griechenvolkes war ohne Frage eine bedeutendere als bei den asiatischen Persern; die Welt, das heißt natürlich die damals bekannte Welt bewegt, haben ihre Thaten nicht. Wir werden also hier scharf zu unterscheiden haben zwischen der culturgeschichtlichen und der einfach geschichtlichen Bedeutung. Von den Ereignissen auf der kleinen griechischen Halbinsel selbst zur Zeit ihrer höchsten Blüthe nahmen weder die Römer noch die Aegypter, noch endlich die benachbarten asiatischen Völker Notiz, und in die Geschicke von keinem derselben haben die Hellenen auf die Dauer einzugreifen vermocht. Wenn es ihnen nun also schon nicht gelang Griechenland eine hervorragende Stellung im politischen Kreise der alten Völker zu sichern, so ist es auch nicht richtig daß durch die Hellenen der Mittelpunkt der Weltbegebenheiten aus Asien nach Europa verlegt wurde. Jene welche dieses thaten waren entschieden die Römer; die Leistungen der römischen Republik so lange sie auf die italische Halbinsel beschränkt blieben, können weit eher den Weltbegebenheiten zugezählt werden, als jene der hellenischen Freistaaten. Aber auch die großen weitere Kreise bewegenden Ereignisse der punischen Kriege fielen erst in eine Zeit, wo der makedonische Alexander das persische Reich zertrümmerte. Erst zu jener Epoche darf man von einem Uebergange der Weltbegebenheiten aus Asien nach Europa reden.

Ehe unser Autor übergeht zur Darstellung der griechisch-makedonischen Periode faßt er das sociale Leben, Religion und Philosophie, Literatur und die sonstige Entfaltung des geistigen Lebens, die Entwicklung der Kunst und die besonderen Verhältnisse des bürgerlichen Lebens zu einem Gesammtbilde zusammen, in dessen Details hier einzugehen der Raum uns verbietet. Wir unterlassen es daher jene Punkte anzudeuten wo, unserer Meinung nach, gründlichere Studien zu einem andern Ergebniß geführt hätten, und begnügen uns zu erwähnen daß wir dabei eine tiefere Würdigung der national-ökonomischen Verhältnisse schmerzlich vermissen.

Zum Schluß beantwortet Kolb die Frage: „was haben die Hellenen für die Fortentwicklung der Menschheit geleistet?" dahin, daß kein anderes „Volk für die Culturentwicklung,

demnach zum Heil unseres ganzen Geschlechtes das Gleiche geleistet hat wie die alten Griechen, und daß wir ohne sie noch heute vielfach in einem Zustande der Rohheit und selbst der Barbarei uns befinden würden, von dem man sich nicht einmal ein vollständiges Bild zu entwerfen im Stand ist. Wenn irgend ein Volk, so waren die Griechen, Bahnbrecher der Cultur und Civilisation; ihre Leistungen im Interesse der ganzen Menschheit waren größer als die irgend einer andern Nation der Welt!" Quod non! Niemand wird sich der Erkenntniß verschließen daß Hellas durch seine geographische Lage und natürliche Ausschmückung einer der begünstigtsten Räume unseres Welttheiles sei; niemand wird ferner läugnen dürfen daß die alten Griechen mit Raceneigenschaften des Geistes, Gemüthes wie des Körpers ausgestattet waren welche ihnen einen hohen Culturschliff sichern mußten, niemand wird endlich bestreiten daß sie in Folge dieser natürlichen Vorzüge — deren Besitz indeß ihnen nicht zum Verdienste angerechnet werden kann — Bahnbrecher der Cultur und Civilisation gewesen sind. Für eine entschiedene Ueberschätzung der hellenischen Cultur müssen wir es aber erklären, wenn ihre Leistungen höher gestellt werden als irgend welche in der Welt. Denn was den Griechen und ihrer Cultur zu so hohem Ansehen verhilft ist die Verkettung von Umständen und Ereignissen welche längst nach ihrem Untergange eintraten und woran sie völlig schuldlos sind. Man gebe sich keiner Täuschung darüber hin daß die griechische Gesittung für die europäische Nachwelt ein eben so ungehobener Schatz geblieben wäre wie jene der Chinesen, hätte sich nicht das weltbeherrschende Volk der Römer gefunden welches unter anderen Eigenschaften auch jene besaß die griechische Cultur in sich aufzunehmen. Nicht von den Griechen, sondern von den Römern hat zunächst das mittelalterliche Abendland die antiken Culturreste übernommen, und es hat sie ferner nur deßhalb übernommen weil die damaligen Träger derselben, die Römer, eine weitverbreitete weltbeherrschende Stellung besessen hatte, welche es ihnen ermöglichte ihre von griechischen Ideen durchtränkte Gesittung über einen weiten Erdenraum zu befestigen. Wären aber die Römer ihrerseits ein Volk von nur gleicher räumlicher Ausdehnung und Kopfzahl wie die Griechen gewesen, die Wogen der Völkerwanderung hätten sie eben so verschlungen wie die Gesittung der Griechen. Sicherlich waren die Hellenen ein nothwendiges Glied in der Fortentwicklung der Cultur, allein eben so wie die andern nur ein Glied, welches losgelöst von seinem Verbande eine culturgeschichtliche Würdigung nicht zuläßt. Es ist heute unter Sachverständigen kein Geheimniß mehr daß die so hoch und mit Recht gepriesene hellenische Cultur großentheils auf asiatischer Grundlage ruhte, daß Kenntnisse wie Anschauungen, wie Sitten von Asien nach Griechenland gewandert und dort willigen Eingang gefunden; ja man kann sogar in manchen Fällen noch die Etappen dieses Culturganges bestimmen. Gerade über diesen hochwichtigen Punkt, der allerdings den Culturwerth der asiatischen Barbaren zum Nachtheile der Hellenen erhöht, hüllt sich unser Buch in ein vornehmes Schweigen.

Während also einerseits das Aprioristische der griechischen Cultur bedeutend überschätzt oder wenigstens darin nicht gesondert wird, was von fremden Ideen und Begriffen vorhanden ist, sehen wir derselben eine Nachwirkung beigemessen welche sie niemals gehabt hat. Es gehört zu den billigsten Phrasen unser heutiges Culturleben auf die Antike zu gründen und zurückzuführen, und der Unfug der damit getrieben wird ist geradezu ungeheuer. Wir haben schon oben erwähnt daß was wir vom alten Hellas überkamen in den meisten Fällen durch das Medium der Römer geschah; in der That haben wir aber auch von diesen sehr wenig übernommen; wenn es auch eine in das entgegengesetzte Extrem verfallende Annahme wäre daß die Völkerwanderung mit der antiken Civilisation tabula rasa gemacht habe, so kann doch darüber keine Frage sein daß selbst im italischen Gothenreiche, wo die meiste Gelegenheit zur Aufnahme der römischen Gesittung geboten, die Culturstände binnen kurzer Frist nicht mehr zu erkennen waren gegen ehedem. Selbst den Römern des Verfalls gegenüber blieben die Gothen immerhin Barbaren, aber lebensfrische kräftige Barbaren mit eigenen Ideen und Anschauungen, die sich nicht sofort verdrängen ließen. Schlimmer, viel schlimmer standen die Dinge noch in den nördlichen Theilen Europa's welche von den Römern nur schwach civilisirt doch später gerade die Culturstütze geworden sind. Hier war die Einwirkung der griechischen und römischen Cultur verschwindend gering. Sie mußte es auch gewesen sein, sonst gäbe es für die Zustände der ersten Hälfte des Mittelalters gar keine Erklärung. Wie roh erscheint in jeder Beziehung das Zeitalter Karl des Großen im Vergleiche zu jenem der letzten römischen Kaiserperiode! Eines vollen Jahrtausends bedurfte die europäische Menschheit um die Culturstufe der Römer und Griechen wieder zu erreichen. Aber man sage uns nicht daß dieß in Folge der antiken Einwirkung geschehen. Was wir, d. h. also die Völker der modernen Gesittung, erlangt haben, haben wir uns selbst erarbeitet, an geistigen wie an leiblichen Gütern; der Denkproceß wurde so zu sagen von neuem begonnen und nach einer wesentlich verschiedenen Richtung durchgeführt. Einflüsse aus dem Alterthume waren dabei sicherlich vorhanden, aber sie haben die Culturrichtung nicht bestimmt, diese hat sich vielmehr je nach der Individualität jedes einzelnen Volkes frei entfaltet.

Das Auftreten der Makedonier in der griechischen Geschichte ist von zu hoher Wichtigkeit als daß wir nicht des Autors Ansichten darüber vernehmen sollten. Wie leicht vorauszusehen sieht er den makedonischen Kriegshelden und Welteroberer mit sehr scheelen Blicken an.

Der Mann hat erstens das Verbrechen begangen die hellenische Freiheit zu knicken, zweitens Eroberungskriege zu führen, was von Niemanden in Abrede gestellt werden kann. Nach unseres Autors Meinung ist dadurch aus ihrem selbsteigenen Gange die griechische Culturentwicklung herausgerissen und naturwidrig in völlig fremde Bahnen gedrängt worden. Gerade damals seien in Griechenland die Elemente zu neuem kräftigem und herrlichem Aufschwunge vorhanden gewesen. Dabei sind nun verschiedene Umstände außer Erwägung gelassen. Zunächst beliebt es unserem Verfasser die Persönlichkeiten viel zu viel in den Vordergrund zu schieben; dieß ist allenfalls dem Geschichtsschreiber nachzusehen, der Culturhistoriker sollte wissen daß Zustände stets aus schon früher bestandenen Zuständen hervorwachsen. Ein großer Mann ist bei aller Energie unfähig Großes zu schaffen oder überhaupt wirksam einzugreifen in die Weltgeschicke, wenn er nicht getragen wird vom Strome, oder, wenn man lieber will, vom Geiste seiner Zeit. Alle Männer die eine solche geschichtliche Wichtigkeit erlangt haben, waren stets nicht nur Kinder ihrer Zeit, sondern wurden auch durch die vorhergegangenen Zustände möglich gemacht, so zu sagen vorbereitet. Ohne französische Revolution wäre Napoleon I eine Unmöglichkeit gewesen, und wie ein seiner Zeit vorangeeilter Mann mehr schaden als nützen kann, zeigt das Beispiel des edlen Joseph II. Sowohl Philipp als Alexander von Makedonien waren nur Kinder ihrer Zeit, und ihr Eingreifen in die hellenischen Geschicke ward ihnen lediglich durch die dort herrschenden Zustände ermöglicht. Was nämlich unser Autor hartnäckig verschweigt, ist die weitverzweigte Corruption welche damals schon alle Schichten der griechischen Gesellschaft angefressen hatte. Die Corruption ist eine sociale Erscheinung welche allemal als die Begleiterin höherer Culturstufen auftritt, und damit endet diese Culturhöhe selbst zu untergraben. So war's im alten Rom, so in Hellas, so endlich ist's in vielen Culturstaaten der Gegenwart. Wenn nun, wie dieß gewöhnlich geschieht, für die herrschende Corruption der despotische Absolutismus verantwortlich gemacht wird, so ist dieß eine jener Phrasen welche auf die Leichtgläubigkeit eines gemüthlichen Lesers berechnet sind. Eine nähere Prüfung der Culturgeschichte lehrt daß die Corruption sich überall einstellt wo es Menschen gibt, besonders aber dort wo den menschlichen Leidenschaften ein weiterer Spielraum gestattet ist. Dieß ist aber der Fall gerade in den Freistaaten mit demokratischer Grundlage. In der That sehen wir auch allerwärts die Demokratie im innigsten Bunde mit der Corruption, und welche Höhe letztere in solchen Staatsgebilden erreichen kann, dafür sind die heutigen Zustände in den Vereinigten Staaten Amerika's der sprechendste Beleg. Die Corruption war es auch welche die damaligen demokratischen Freistaaten in Hellas ergriffen und zerfressen hatte, sie machte den Einbruch der Makedonier nicht nur möglich, sondern nothwendig, gerade so nothwendig wie das Hereinbrechen der nordischen Barbaren über das vermorschte römische Reich. Jedes Volk hat eben das Geschick das es verdient.

Ueber die Völkerstellung der Makedonier scheint der Verfasser stark im dunklen umherzutappen; er sagt uns so viel wie nichts über dieselbe; nur das scheint ihm klar daß sie auf einer tieferen Gesittungsstufe standen als die Griechen. Die Makedonier, allem Anscheine nach ein theilweise hellenisirtes thrakisch-illyrisches Mischvolk, standen schon ethnisch verschieden und im Vollbesitze ihrer rohen ungebändigten Kraft den entnervten Griechen gegenüber. Nimmer hätte von diesen die Besiegung und Unterjochung der persischen Monarchie ausgehen können. Dem tapferen, wenn auch weniger gesitteten Stamme der Makedonier gelang es das Reich der Perser zu brechen, obwohl zweifelsohne die persische Cultur der ihrigen weit überlegen war. Alexander und seine Makedonier hatten denn auch nichts eiligeres zu thun als diese persische, nicht die griechische Cultur anzunehmen, dieselbe dadurch am deutlichsten als eine der ihrigen überlegene anerkennend. Den Untergang der Perser führte aber nebst der räumlich zu großen Ausdehnung ihres Reiches die Zusammenwürfelung heterogener ethnischer Elemente zunächst herbei. Zugleich waren die asiatischen Völker durch die erreichte Culturhöhe schon zu entnervt um dem Anprall der kräftigen makedonischen Horden erfolgreichen Widerstand leisten zu können.

Daß in Folge dieses principiellen Mißverständnisses die Darstellung jener Periode im Kolb'schen Buche total verfehlt ist, bedarf keiner Versicherung. Mit keiner Sylbe gedenkt der Autor des den meisten jungen Völkern eigenen Expansionstriebes, der selbst in der Gegenwart leicht erkennbar ist, sondern das stehende Heer soll an der Eroberung Asiens Schuld tragen! Die makedonischen Heereszüge nach Persien und Indien haben „nicht Culturverbreitung, sondern Ausbreitung seiner Herrschaft, dann Feststellung derselben auf der Basis jener im Oriente waltenden sklavischen Unterwürfigkeit" — zum Motiv und zum Endziel gehabt. Wenn der Autor ein Buch über Moral beabsichtigt, so mag er solche Sätze nach Herzenslust schreiben; in der Geschichte der Cultur gelten aber die Absichten nichts, die Thatsachen alles. Zu diesen Thatsachen gehört nun die Ausbreitung der europäischen Cultur bis an den Indus, nicht sofort, denn die Makedonier konnten nicht verbreiten was sie selbst nicht besaßen, aber in kurzer Zeit darnach, als das Entstehen griechischer Reiche in Asien ermöglicht ward. Das ist es ja eben daß wenige Eroberungen ohne nachhaltigen Culturgewinn geblieben sind, daß die großen Eroberer selbst gegen ihren Willen der Culturarbeit dienen müssen. Ueber den Culturwerth der Kriege hat der Verfasser bekanntlich niemals nachgedacht, denn er gehört zu den sich Humanisten nennenden Anhängern jener Utopie von ewigem Völkerfrieden, welchen ein gesundes Gehirn als den wahren Völkertod erkennt. Hier haben wir es wohl mit „inhaltsleeren

Schlagworten" zu thun, doch wollen wir auf dieses Gebiet dem Autor nicht folgen, die Rechtfertigung unserer Ansichten getrost der Geschichte und der Zukunft überlassend.

Russische Pelzthiere.

Von Ferdinand Gaßmann.

4. Die Fischotter Lutra vulgaris. Russ. Wüdra

Die gemeine Fischotter unterscheidet sich von der Sumpf- oder Krebsotter nicht allein durch Schädelbau und Gebiß, in welchem sich zwei Backenzähne mehr befinden als bei jener, sondern auch durch ihren schlanken, aber breitgedrückten Körper, den ebenfalls breiten Schwanz und durch die vollständig ausgebildeten Schwimmhäute. Sie besitzt auch im Schwimmen solche Fertigkeit und Gewandtheit daß sie selbst den Hecht und die Forelle übertrifft. Was der Baummarder auf dem Baum, das ist die Fischotter im Wasser. Die Familie der Marder, wozu die Fischotter gehört, zeichnet sich überhaupt den Familien der anderen Säugethiere gegenüber besonders dadurch aus daß ihre Mitglieder für die verschiedensten Lebensverhältnisse geschaffen sind. Baummarder und Zobel können als die eigentlichen Bewohner der großen Waldungen angesehen werden, aus denen sie sich nie entfernen. Der Steinmarder dagegen ist für die felsigen Gegenden geschaffen. An den Steinmarder schließen sich einerseits der Fjälfraß und an diesen wieder der Dachs, andererseits aber der Iltis und das Wiesel an. Die Sumpfotter, dem Iltis am nächsten stehend, ist sowohl Land- als Wasserthier und bildet das Mittel- oder Bindeglied zwischen den Mardern des Landes und denen des Wassers, nämlich der gemeinen Fischotter und der Seeotter.

Der Verbreitungsbezirk der Fischotter ist viel größer als der der Sumpfotter, denn dieselbe kommt nicht bloß im europäischen, sondern auch in einem großen Theile des asiatischen Rußland, Südeuropa's, wie in Italien und Griechenland vor, wo sie ihre südliche Gränze erreicht; ebenso ist sie über das ganze westliche und nordwestliche Europa verbreitet. Die nördliche Gränzlinie bildet der Polarkreis. Die südlichsten Fundorte in Asien, an denen sie noch mit Bestimmtheit nachgewiesen ist, sind Kleinasien, Persien, das nördliche China und selbst Japan. Die in Nordamerika vorkommende Fischotter Lutra canadensis Fr. Cuv. ist nicht allein größer und dunkler gefärbt als die europäische, sondern sie unterscheidet sich auch von dieser durch ihre constant abweichende Nasenbildung als eine besondere Art. In Deutschland, wo der Fischotter von jeher wegen des kostbaren Pelzes sehr nachgestellt worden ist, kommt sie doch noch in einzelnen Gegenden ziemlich zahlreich vor.

Ihr Vorkommen hängt hauptsächlich von günstigen Localitäten und dem Vorhandensein genügender Nahrung ab. Sie liebt vorzugsweise solche fischreiche Gewässer, welche entweder durch Waldungen fließen, oder an deren Ufer sich viele alte Bäume und Strauchhölzer vorfinden, unter deren Stöcken und Wurzeln sie sich leicht verbergen kann. Eine Hauptbedingung aber ist immer daß die Ufer aus sandigem oder lehmigem Boden bestehen, damit sie sich in dieselben Höhlen graben kann. Diese Höhlen, vom Jäger Baue oder Röhren genannt, werden so angelegt daß sie ihren Eingang im Wasser haben und schräg nach oben gehen, wo sie in einer kesselartigen Erweiterung endigen, welche über dem Spiegel des Wassers liegt. Diese Baue dienen ihr nicht bloß am Tage als Schlafstätte, sondern sie besucht dieselben auch während sie fischt; wenn sie einen Fisch gefangen hat und mit demselben nicht ans Ufer steigen will, so verzehrt sie denselben in einer solchen Röhre. Je mehr in einem Flusse sich solche Röhren befinden, um so schwieriger ist die Erlegung der Fischotter. Solche günstige Verhältnisse findet sie ganz besonders in Rußland, wo noch niemand Flußregulirungen vornimmt und auch die alten Stöcke und Bäume an den Ufern nicht abgehauen werden. Dessenungeachtet habe ich doch gefunden daß sie in verschiedenen Districten gänzlich verschwunden ist.

In der äußeren Form, der Farbe und dem anatomischen Bau unterscheidet sich die russische Fischotter nur etwas in der Größe, wie überhaupt fast alle im nordöstlichen Europa vorkommenden Raubthiere etwas stärker sind. Die Maße einer ausgewachsenen Fischotter sind:

Gesammtlänge	44	— 48	"
Körperlänge	30	— 31	"
Kopflänge	5	— $5\frac{1}{2}$	"
Schwanzlänge	15	— 16	"
Ohrlänge	—	— $\frac{1}{2}$	"
Vorderbein (Oberarm, Unterarm, Fuß mit Nagel) .	$9\frac{1}{2}$	— 10	"
Hinterbein (Schenkel, Schienbein, Fuß mit Nagel) .	12	— $12\frac{1}{2}$	"

Der Körper ist langgestreckt und etwas breitgedrückt. Der Schwanz flach, nach der Spitze stark verschmälert und die Haare kürzer werdend. Die fünfzehigen Füße treten mit der ganzen durchaus nackten Sohle auf. Unter dem Nagelgliede jeder Zehe befindet sich ein nackter Zehenballen, an der Basis je zweier Zehen aber ein stärkerer Zehenballen, außerdem auf der Basis der Vordersohle noch ein größerer Sohlenballen; diese Ballen sind alle unregelmäßig concentrisch gerissen und flachwarzig. Die Zehen sind an allen vier Füßen durch Bindehäute verbunden, welche bis unter die Basis der Krallen reichen und sich zu förmlichen Schwimmhäuten ausgebildet haben; dieselben sind unten ganz nackt, oben aber schwach behaart. Von den Zehen, welche unter sich eine kreisförmige Stellung haben, ist die dritte und vierte von ziemlich gleicher Länge, die zweite aber größer als die fünfte und die erste oder der Daumen an allen vier Füßen der kürzeste.

Die Krallen an den Vorderfüßen sind lang und scharf, an den Hinterfüßen aber kurz und stumpf; es findet hier ganz dasselbe Verhältniß als wie beim Bären statt, weßhalb beide Thiere sich Höhlen graben und auch auf Bäume klettern können. Der Kopf, welchen die Fischotter immer gesenkt trägt, ist länglich rund, vorn verschmälert; die Schnauze abgerundet; das Ohr so kurz daß es fast ganz im Pelze versteckt erscheint, abgerundet und durch eine Hautfalte verschließbar; das Auge klein, aber sehr lebhaft. Das starke, sehr kräftige Gebiß besteht aus 36 Zähnen, nämlich 12 Vorder-, 4 Reiß-, 12 Lücken- und 8 eigentlichen Backenzähnen. Als besondere Eigenthümlichkeit muß hier noch angeführt werden daß sich beim Männchen unter dem Weidloche zwei Drüsen, beim Weibchen aber unter dem Geburtsgliede eine sackartige Falte befindet, worin eine bisamartig riechende Feuchtigkeit enthalten ist. Der Pelz besteht aus sehr feinem kurzen Wollhaar und derbem glänzenden, dicht gestellten Grannenhaar. Das erstere ist sehr fein, im Grunde licht braungrau, an der Spitze ganz dunkelbraun; das Oberhaar ist dunkelbraun, am längsten auf dem Hinterkörper, weit kürzer auf dem Kopfe und in der Endhälfte des Schwanzes, am kürzesten und festesten um die Lippe, auf den Füßen und den Ohrrändern. Die Bartborsten auf der Ober- und an der Unterlippe, sowie die langen Haare hinter den Mundwinkeln sind sehr stark und starr, die oberen dunkelbraun, die unteren weißlich. Der Pelz erscheint oben glänzend dunkelbraun, auf der Unterseite etwas heller, am hellsten aber unter dem Halse und an den Kopfseiten. Mehrere weiße Flecke befinden sich am Kinn und zwischen den Unterkieferästen. Ueber der Mitte der Oberlippe befindet sich fast immer ein verwaschener weißlicher Fleck. Der fast ganz im Pelz versteckte Ohrrand ist lichtbraun behaart. Das Haar nimmt kein Wasser an, ist sehr elektrisch und leuchtet deßhalb, jedoch nicht immer, wenn das Thier des Nachts durch das Wasser schwimmt.

Die Sinne der Fischotter sind alle sehr fein organisirt; besonders der Geruchssinn, welcher ebenso gut ist wie beim Bären und Fuchs; sie kann daher auf weite Entfernungen große Fischteiche und fischreiche Gewässer ausspüren, selbst wenn diese nicht mit dem Wasser in Verbindung stehen in welchem sie sich aufhält. Das Gesicht ist nicht minder scharf; obwohl sehr klein, entgeht ihrem Auge doch nicht der geringste Gegenstand in der Nähe des Wassers, wenn sie den Kopf aus dem Wasser steckt. Ihr Geschmack ist ebenfalls sehr lecker, denn wo es in einem Flusse verschiedene Fischarten gibt, fängt sie stets zuerst die feinsten, nämlich die Forellen. Besonders merkwürdig ist aber ihr Ortssinn; will sie nämlich aus irgend einem Grunde von einem Flusse nach dem andern gehen, so geschieht dieß immer auf der Stelle wo die Entfernung zwischen beiden Flüssen am kürzesten ist.

Ihre innere Organisation hat viel Aehnlichkeit mit den Robben und Seesäugethieren überhaupt, indem ihre Athmungswerkzeuge so eingerichtet sind, daß sie längere Zeit unter dem Wasser verweilen kann ohne zu athmen. Götze findet den Grund wie dieses möglich ist „in vier kleinen eirunden Oeffnungen am Herzen, welche von der linken Herzkammer nach der rechten hingehen, die aber so gut geschlossen sind, daß man sie nur zu entdecken vermag wenn die Herzkammern aufgeblasen werden. Diese vier kleinen Oeffnungen ersetzen einigermaßen die Stelle der an den Amphibien, an Kindern im Mutterleibe, und an Menschen, die von der frühesten Jugend an zum Schwimmen und Tauchen angehalten worden, bekannten großen eirunden Oeffnung im Herzen (foramen ovale genannt), indem durch diese (große) das Blut aus der linken Herzkammer in die rechte übertritt, wodurch dasselbe, ohne daß es durch die Lunge zu gehen braucht, in ununterbrochenem Umlauf erhalten wird, und so das Athmen unnöthig macht.“ (Götze. Fauna I, 329.)

Die Fischotter lebt vorzugsweise von Fischen, frißt aber auch Krebse, und, wenn diese nicht zu haben sind, Ratten, Wasserspitzmäuse, selbst Frösche, auch Vögel, und besonders Schwimmvögel, Enten und junge Gänse, welche sie von unten zu fassen und in das Wasser zu ziehen sucht. Fische und Krebse fängt sie, indem sie dem Strom des Wassers entgegenschwimmt, weil sie auf diese Weise die Witterung erhält. Das Geruchsorgan ist, abweichend von den übrigen Säugethieren, so eingerichtet daß an der Nasenspitze über dem behaarten Lippenrande sich eine nackte netzartig zerrissene und flachwarzige Nasenhaut befindet, an deren Seiten die länglich gebogenen Nasenlöcher sich öffnen; da nun im Wasser die Nasenlöcher sich schließen, so bildet diese Nasenhaut das eigentliche oder vermittelnde Geruchsorgan. Das nackte Nasenfeld hat fast die Form eines sechsstrahligen Sternes, indem dasselbe nach zwei Richtungen, nach vorn und hinten, in drei Spitzen ausläuft; die vordere nach der Lippe gerichtete Mittelspitze ist etwas kürzer und auch stumpfer als die ihr gegenüberliegende hintere Mittelspitze, die sich nach der Stirn zieht; die anderen beiden Seitenspitzen laufen in schräger Richtung nach außen, dicht am Rande der Nasenlöcher hin; die beiden hinteren Seitenspitzen dagegen verlaufen längs dem oberen Rande der länglichen Nasenlöcher in gerader Richtung nach den Augen zu. Die Form dieses nackten Nasenfeldes ist deßhalb charakteristisch, weil sich dadurch unsere europäische Fischotter von der nordamerikanischen unterscheidet. Ebenso wie die Nasenlöcher durch eine besondere Haut geschlossen werden, umschließen wieder die dicken aufgeworfenen Lippen vermittelst ihrer starken Muskeln die Schnauze so fest, daß kein Wasser in dieselbe eindringen kann, wozu übrigens auch der eigenthümliche Bau der Kinnladen viel beiträgt. Die untere Kinnlade ist nicht nur kürzer und schmäler als die obere, sondern die Köpfe der ersteren werden auch von den Rändern der Pfannen so genau umschlossen, daß die Kinnlade sich nur auf und nieder, und nur wenig seitwärts, aber durchaus

nicht nach vorn bewegen, auch selbst nicht aus dem Skelet herausfallen kann. Im Wasser öffnet deßhalb die Fischotter das Gebiß erst dann, wenn sie einen Fisch fängt; verzehren thut sie denselben aber stets außerhalb des Wassers. Ist der gefangene Fisch klein, so steckt sie bloß den Kopf aus dem Wasser, ist derselbe aber groß, so schwimmt sie stromabwärts, und steigt an einer passenden Stelle aus dem Wasser um ihn da zu fressen. Wenn sie sich aber außerhalb des Wassers nicht sicher fühlt, so trägt sie den gefangenen Fisch nach ihrem nächsten unterirdischen Bau, wo sie ihn in Ruhe verzehren kann.

Das Jagdrevier der Fischotter dehnt sich je nach dem Vorhandensein der Nahrung mehr oder weniger aus. Auf ihren Zügen geht sie oft mehrere Tagelang stromaufwärts, kehrt aber fast regelmäßig nach ihrem ständigen Lager zurück. Dann macht sie die Tour stromabwärts, aber mit dem Unterschiede daß dann ihr Hauptjagdzug auf dem Rückweg beginnt. Ihr Revier verläßt sie nur dann wenn in demselben die genügende Nahrung mangelt, und sie anderwärts ein ergiebigeres gefunden hat. Unter den Fischen liebt sie die Forelle am meisten, deßhalb besucht sie auch gern die Gebirgsbäche, und geht oft weit in das Gebirge hinein. Auf einem solchen Jagdausfluge verbirgt sie sich am Tage in den in der Nähe des Baches befindlichen Dachs- und Fuchsbauen, weil sich an den Ufern der Gebirgsbäche selten für sie passende Höhlen befinden. Ist sie in dem Gebirgsbache so weit gekommen daß es entweder keine Fische mehr gibt, oder das Wasser zu flach wird, dann geht sie nicht weiter vorwärts, aber auch selten in demselben Bache zurück, sondern wandert über die Berge nach dem nächsten Bache, in welchem sie dann nach dem größeren Flusse, wo sie ihre zeitweilige Heimath aufgeschlagen hat, zurückkehrt. — Da die Fischotter sehr scheu und furchtsam ist, so fischt sie auch nur des Nachts, und nur in sehr ruhigen Gegenden, wie z. B. in großen Urwaldungen, thut sie dieß auch am Tage. Aber selbst beim Fischen des Nachts ist sie sehr vorsichtig, denn sie steckt fortwährend die Nase, und auch wohl den halben Kopf bis unter die Augen aus dem Wasser um sich nicht allein durch den Geruch, sondern auch durch das Gesicht zu überzeugen ob nichts Verdächtiges in der Nähe ist. Bekommt sie Wind von einem Menschen, oder sieht sie überhaupt einen verdächtigen Gegenstand am Ufer, dann geht sie nicht weiter vorwärts, sondern sucht sich eilig in einem ihrer Baue zu retten. Ebenso nimmt sie es sehr übel wenn die am Ufer stehenden Bäume abgehauen werden, und meidet auf längere Zeit eine solche Stelle.

Die schlimmste Periode für die Fischotter in Rußland tritt im Winter ein, wo die größeren Flüsse alle mit einer 2 bis 3 Fuß dicken Eisdecke fast fünf Monate lang überzogen sind. Offene Stellen im Wasser findet man in dieser Periode nur bei den Ausflüssen der Teiche, welche zum Betriebe der Hüttenwerke am Ural und anderen mineralreichen Gegenden angelegt werden. Mangel braucht sie in dieser Zeit zwar nicht zu leiden, weil es in den russischen Gewässern viel mehr Fische gibt als in Deutschland. Der größte Uebelstand ist aber der, wenn das Wasser unter dem Eise so anschwillt, daß zwischen beiden keine Luft mehr vorhanden, wie bei jenen Flüssen welche von Süden nach Norden fließen.

Die Zeit der Begattung, in Deutschland im Februar, tritt in Rußland wegen der langen Winter viel später und fast zu derselben Zeit ein als wie bei der Sumpfotter. Während dieser Zeit locken sich beide Geschlechter durch einen hellen schrillen Pfiff, welcher auf ziemlich weite Entfernung hörbar ist. Auch unternehmen sie deßhalb oft weite Landreisen nach andern Gewässern, um sich gegenseitig aufzusuchen. Da hierüber nicht selten ein langer Zeitraum vergeht, so erklärt es sich daß fast den ganzen Sommer hindurch junge Ottern gefunden werden. Es geht hieraus aber auch hervor daß entweder der Begattungstrieb nicht an eine bestimmte Zeit gebunden ist, oder daß die Fischotter ebenso wie die Katze zweimal in einem Sommer Junge bekommt. Die Tragzeit dauert 9 Wochen, nach welcher Zeit 2 bis höchstens 3 unförmlich gestaltete und ganz schwarz aussehende Junge geboren werden, die 9 Tage lang blind sind. Mehr als drei Junge hat man noch nicht beobachtet, weil die Fischotter nur 4 Ernährungsorgane hat. Der Platz, wo die Jungen von ihrer Mutter verborgen gehalten werden, befindet sich an einem wohl ausgesuchten stillen und selten oder gar nicht von Menschen besuchten Orte, gewöhnlich in einem Bau an einem ziemlich hohen und unterwaschenen, mit dichtem Gesträuch bewachsenen Ufer. Länger als zwei Monate werden die Jungen von ihrer Mutter ernährt, zuerst mit Milch, später bringt ihnen dieselbe auch Fische, Krebse und Vögel. Auch vertheidigt die Alte ihre Jungen gegen jede Gefahr mit dem größten Muth. Jäger behaupten daß die Alte die Hunde mit unerschütterlichem Muth angreife, um ihren Jungen Zeit zu lassen sich entweder ins Wasser oder in das Innere des Baues zu retten. Sobald die Jungen über 2 Monate alt sind, werden sie von ihrer Mutter ins Wasser geführt, und ihnen hier das Schwimmen sowie das Fangen der Fische gelehrt, wobei sie mit einander ähnlich wie die jungen Füchse die possirlichsten Spiele treiben.

Die jungen Fischottern lassen sich leicht zähmen, wie vielfache Versuche in Deutschland beweisen. In Rußland habe ich jedoch nicht erfahren daß jemand eine junge Fischotter aufgezogen hätte; selbst im zoologischen Garten zu Moskau habe ich keine gesehen.

Die Jagdmethoden der Russen zur Erlegung der Fischotter bestehen vorzugsweise nur in verschiedenen einfachen Fangvorrichtungen. Complicirte Fangapparate, wie sie theilweise in Deutschland construirt werden, kennt man nicht; der russische Jäger stellt sich seine Fangapparate selbst, und auf die einfachste, billigste Weise her. Sein

Jagdrevier muß einen bedeutenden, wo möglich mehrere Quadratmeilen umfassenden Umfang haben, wenn der Ertrag ein lohnender sein soll. Da nun auf einem so großen Flächenraume sehr viele Fallen zum Fang der verschiedensten Jagdthiere nöthig sind, so darf weder deren Anfertigung noch die Herrichtung der Fangplätze und das Aufstellen der Fallen selbst viel Zeit in Anspruch nehmen, weil dieß alles im Herbst und zwar noch vor dem Eintritt des Winters geschehen sein muß.

Die verschiedenen Vorrichtungen zum Fange der Fischotter bestehen: in der sogenannten Fischotterfalle, dem Fischotterschlagbaum und dem Tellereisen. Die Fischotterfalle ist eine Art Fallgitter welches aus sehr harten und unten scharf zugespitzten Pfählen, Holzstäben (Ulmen, Ahorn ꝛc.) hergestellt wird. Diese Falle wird in den Fluthrinnen der Teiche, Bäche und Flüsse angebracht und zwar je nach der Breite des Wassers, zwei bis drei neben einander, damit die Fischotter nicht daneben durchgehen kann.

Der Fischotterschlagbaum wird außerhalb des Wassers und zwar an solchen Stellen aufgestellt, wo die Fischotter, wenn sie aus dem Wasser gestiegen ist, durch enge Hohlwege oder Steinhöhlen durchgeht. Da solche Pässe zugleich auch von anderen kleinen Pelzthieren, wie der Sumpfotter, dem Iltis und dem Steinmarder benutzt werden, so wird diese Falle so eingerichtet daß sich auch diese Thiere darin fangen können.

Um die Fischotter im Tellereisen zu fangen, werden mehrere solche Eisen auf diejenigen Stellen ins Wasser gelegt, wo dieselbe ihre Ausstiege hat, was besonders auf Sandbänken oder an flachen Ufern, sowie aber auch auf den im Wasser liegenden Bäumen der Fall ist. Die vom Winde ins Wasser geworfenen Bäume sind für die Fischotter besondere Lieblingsplätze, weil sie auf denselben nicht allein die gefangenen Fische verzehrt, sondern sich auch beim Sonnenschein auf dieselben legt und schläft.

Zuweilen wird die Fischotter aber auch in den zum Fischfang ausgelegten Netzen und Körben zufällig gefangen. Der Fischfang wird in Rußland hauptsächlich in der Weise betrieben daß die Fischer im Sommer und Herbst quer durch die Nebenarme der Flüsse wo die Strömung nur gering ist, busenreiche Netze aufstellen, im Winter dagegen statt der Netze eine Reihe Pfähle quer durch den Fluß schlagen und dieselben durch dazwischen geflochtenes Weidenreisig mit einander verbinden und so eine Art Zaun herstellen, damit die größeren Fische nicht hindurchkönnen, sondern durch die schmalen Oeffnungen welche in dem Zaune gelassen, gehen müssen, vor welche dann Weidenkörbe, in Deutschland Bungen oder Trommeln genannt, gestellt werden. Kommt nun die Fischotter an eine solche Stelle und es befinden sich Fische in dem Korbe, so zwängt sie sich mit Gewalt durch die Einkehle um sich der Fische zu bemächtigen; da sie nun durch die enge Oeffnung nicht zurück kann, so muß sie darin ertrinken. Bei den Netzen geht es ihr fast eben so, denn indem sie die in dem Netze hängenden Fische herausnehmen will, verwickelt sie sich oft so daß, ehe sie sich wieder los machen kann, sie ebenfalls ertrinkt.

Mit dem Schießgewehr wird die Fischotter nur auf dem Ansitz und zwar in der warmen Jahreszeit des Nachts beim Mondenschein geschossen. Die Jäger haben hierin eine große Ausdauer, denn sie sitzen gewöhnlich die ganze Nacht hindurch auf dem Anstand, was in jenen Gegenden keine Kleinigkeit ist, indem es in den Sommermonaten unzählige Mücken gibt.

Von der Fischotter wird in Rußland weiter nichts als der Balg benutzt. Während in Westeuropa das Fleisch dieses Thieres für viele Menschen, namentlich in der Fastenzeit eine sehr gesuchte Speise bildet, wird dasselbe von den slavischen und überhaupt den orientalischen Völkern als unrein betrachtet, größtentheils weggeworfen und den Raubvögeln zum Fraß überlassen. Was den Balg betrifft welcher in Rußland eben so theuer als wie in Deutschland bezahlt wird, so ist dieser schöner und das daraus gefertigte Pelzwerk dauerhafter als das von den Bälgen der in Westeuropa erlegten Fischottern.

Umbildung von Land durch gesellig lebende Strandpflanzen.

Der große Einfluß den gesellig lebende Strandpflanzen auf die Veränderung der Gestalt und das Anwachsen von Küstenstrichen ausüben, erscheint im Indischen Archipel kaum irgendwo anders so auffallend und merkwürdig wie an der Ostküste von Sumátra. Dieselbe stellt sich dem längs ihr Hinfahrenden als grünes, kaum sich über das Meer erhebendes Flachland dar.

Obgleich die ganze östliche Küstenstrecke dieser großen Insel eine gleiche Beschaffenheit des Bodens zeigt und bis weit landeinwärts in einer sumpfigen Niederung besteht, so weicht der Theil derselben, welcher zwischen der Banka-Straße und der Mündung des Flusses Selampong, nördlich von der Sunda-Straße, gelegen ist, doch sehr von dem übrigen ab. Zwischen den genannten Punkten nämlich verläuft die Küste von Süden nach Norden fast genau in der Richtung eines Meridians, in einer Länge von ungefähr drei Breitengraden. In diesem Theile findet sich auch nur eine größere Flußmündung, die des Gulong-Bawang. Dagegen ist die Küste nördlich von jener Landspitze, die den Eingang in die Banka-Straße anzeigt und als erster Punkt von Sumátra auf den Seekarten angegeben wird, viel gekrümmter und unregelmäßiger. Hiezu aber tragen die vielen größeren und kleineren vor den Mündungen der Flüsse Muri, Sambi, Indragiri, Kampar und Siak liegenden, ursprünglich durch Anschwemmung von ihnen entstandenen, stets an Umfang zunehmenden

und zugleich ihre Gestalt fortwährend verändernden Inseln wesentlich bei.

Die ganze weit ausgestreckte Küste ist im höchsten Grade unmalerisch und einförmig. Sie bildet, von der See aus gesehen, eine ununterbrochene grüne Ebene, allenthalben ohne die geringste Spur des Bewohntseins durch Menschen. Nirgends sieht man eine Rauchwolke emporsteigen, oder die Cocospalme, die freundliche Gesellin des Menschen, ihre Blätterkrone über den niedrigeren Pflanzenwuchs erheben, da diese Küste meilenweit in das Land hinein gänzlich unbewohnt und unbewohnbar ist.

Hier wie überall auf den Indischen Inseln, wo das Land sich nur wenig über das Meer erhebt, und die Tiefe des letzteren von der Küste ab nur sehr langsam zunimmt, zeigt sich in sehr auffallender Weise ein allmählicher Uebergang des Flüssigen in das Feste. Als erstes Zeichen des Landes erscheinen, vornehmlich während der Fluthzeit, einzelne, wie Grashalme auf einer überschwemmten Wiese, mit ihren Spitzen aus dem Wasser hervorragende niedrigere Strandpflanzen. Sie gehören hauptsächlich einer, sowohl wegen ihrer Gestalt und der Art ihres Wachsthums, als auch des großen Einflusses wegen den sie auf die Vergrößerung und Formveränderung der Küstenstriche ausübt, höchst merkwürdigen Pflanzenordnung an, nämlich jener der Rhizophoreen, und mehr speciell den Gattungen Rhizophora, Kandelia, Brugniera und Ceriops.

Lieblingsaufenthalt dieser gesellig lebenden Pflanzen sind sumpfige Meeresufer, gegen welche keine Brandung anschlägt und die bei hohem Wasser nicht überfluthet werden. Es sind mehr strauch- als baumartige Gewächse deren Höhe 5—25 Fuß beträgt. Ihr Stamm ist nicht in den Boden eingesenkt, sondern ruht auf der vielfach getheilten, sich nach unten immer mehr ausbreitenden, allein mit ihren Endspitzen dem Grunde angehefteten Wurzeln. Während der Fluth ragt nur der obere Theil, häufig nur die Spitze dieser Pflanzen aus dem Wasser hervor, zur Zeit der Ebbe aber werden auch ihre Stämme und zahlreichen Wurzelzweige sichtbar.

Zwischen letzteren wimmelt es alsdann von Weichthieren, Crustaceen und Fischen auf dem von der See daselbst zurückgelassenen Schlamme. Derselbe sammelt sich zwischen diesen durch einander wachsenden, gleichsam ein dichtes, natürliches Pfahlwerk bildenden Wurzeln immer mehr an, wird höher, fester, und gestaltet sich endlich zu einem Uferlande. Die vielgetheilten Wurzelzweige auf denen die Rhizophorenstämme ruhen, machen dieselben zugleich auch viel geschickter für den Widerstand gegen den Wellenanschlag, als wenn sie selbst tief in den Grund eingesenkt wären. Zwischen den Rhizophoren, von welchen meistens verschiedene Arten untereinander leben, kommen auch noch andere Pflanzen vor, deren Lebensweise, obwohl sie anderen Familien angehören, doch eine ähnliche ist. Hierher gehören verschiedene Arten von Aegiceras, Climatandra und Avicennia.

Eigenthümlich ist auch die Fortpflanzung der Rhizophoren. Der Same nämlich entkeimt schon innerhalb der langen dünnen, mehr oder weniger gekrümmten, und an ihrem untern Ende etwas zugespitzten Früchten, während diese noch von den Zweigen herabhängen. Die Früchte lösen sich erst von der Mutterpflanze ab wenn die dem Samen entsprießenden Wurzelfasern sich in den schlammigen Boden weit genug eingesenkt haben, und die junge Pflanze hinreichende Stärke besitzt um, von der Mutter getrennt, dem Andrange der See Widerstand bieten und selbständig fortleben zu können.

Auf diese Weise findet dort, wo die Gestalt und Beschaffenheit des Ufers dem Entstehen und Wachsthum von Rhizophoren-Wäldern günstig ist, wie namentlich an der ganzen Ostküste von Sumatra durch sie eine fortwährende Neubildung von Land statt, und das Ufer rückt allmählich immer weiter in die See hinaus. Wenn solches in dem Maße geschehen ist daß die älteren Generationen dieser Pflanzen selbst bei hoher Fluth nicht mehr von dem Meereswasser erreicht und bespült werden, so sterben sie ab und machen Raum für andere in ihren Lebensbedingungen von ihnen abweichenden Arten. Alle diese Processe gehen aber, bei der wunderbaren Triebkraft welche die Pflanzenwelt in diesen Gegenden besitzt, überraschend schnell vor sich.

O. Mohnike.

Miscellen.

Ueber das Höhenklima für Schwindsüchtige. Medicinal-Rath Dr. Küchenmeister sprach in einer Sitzung der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden über dieses Thema und erwähnte zunächst daß die Frage: ob für Schwindsüchtige (Tuberculose) mehr das Höhenklima, oder das Klima von wärmeren, mehr tief gelegenen Orten, besonders Küstengegenden, als heilend angesehen werden müsse, noch keineswegs zum Abschluß gediehen sei. Dennoch glaubt Dr. Küchenmeister das Klima hochgelegener Gegenden bevorzugen zu müssen, weil es Thatsache sei daß in vielen hochgelegenen Ortschaften die Schwindsucht (Tuberculose) gar nicht mehr vorkomme. Sowohl in Amerika als auf dem Hochplateau von Asien habe man sehr günstige Beobachtungen dieser Art gemacht, und was die europäischen Curorte anbelange, so hätten sich vorzugsweise Schlesien mit Görbersdorf, das Engadin- (Davos-) und das Münsterthal (namentlich Li) als sehr günstig erwiesen. Fuchs und Mürrhy stellen als Gränze des Vorkommens der Tuberculose die Höhe von 1400 Fuß für den 51° der Breite auf. Diese Gränze der Immunität steigt bis Davos, welches circa 4° südlicher als Görbersdorf liegt, auf circa 3000 Fuß Höhe. Mithin könne man als Immunitätsgränze für je 10 Grad-Minuten mehr in

südlicher Richtung eine entsprechende Höhenzunahme von $62^1/_2$ Fuß annehmen. Als ungefähre Gränze könne man für einen Ort die Höhe ansehen welche wenig unterhalb der Gränze der Getreideregion daselbst liege. Als diejenigen Grundsätze welche vorzugsweise das Höhenklima zur Heilung der Tuberculose geeignet erscheinen lassen, bezeichnet der Vortragende: die Thatsache daß sie in kälteren Gegenden abnimmt, daß die Fäulnißprocesse der Lunge in kälterer Luft weniger rapid fortschreiten dürften als in warmer, feuchter Luft; daß die Sonnenwirkung in der dünnen reinen Bergluft eine weit intensivere sei; daß sich in der Höhenluft ein viel besserer Appetit einstelle. Endlich könnten diese Momente durch eine passende Diät, durch kalte Abwaschungen und Abkühlungen besonders in den Mittagsstunden während der Schwindsuchtsfiebererregung noch vielfach unterstützt werden. Als Beispiel eines passenden Curorts für Tuberculose in Dresdens Nähe schlägt der Redner Königswerth bei Marienbad vor, und spricht schließlich den Wunsch aus daß die Herren Aerzte in Sachsen Stationen errichten möchten an welchen bessere Beobachtungen über das Vorkommen von Tuberculose gemacht werden könnten, zumal sich herausgestellt habe daß in einer größeren Zahl höher gelegenen Ortschaften Sachsens, z. B. Lugau bei Glashütte, Grobau, Schellerhau, Bärenfeld, Bärenberg u. s. w. in den letzten zehn Jahren gar keine Tuberculose vorgekommen sei, oder die davon Betroffenen ein sehr hohes Alter erreicht hätten. Zum Anschluß an diesen Vortrag bemerkt Prof. Dr. Richter daß man wohl unterscheiden müsse zwischen den Orten wo Tuberculose nicht vorkomme, und solchen wo sie geheilt werde; denn, es sei keineswegs a priori anzunehmen, daß Orte welche Schutz vor Tuberculose besäßen, dieselbe auch heilen könnten. Heilung oder Stillstand von Tuberculose habe er öfter beobachtet im Blasewitzer Tännicht, in der Schweizermühle, in Königsbrunn; und im Auslande seien besonders die großen Steppen Sibiriens und die Prairien und Pampas von Amerika zur Heilung Brustkranker beliebt. Am wichtigsten scheine ihm immer zur Heilung Schwindsüchtiger die Herstellung von gutem Appetit und Schlaf und reine Luft. Hievon hänge auch vielleicht allein der Erfolg aller hochgelegenen Curorte ab.

*

Ueber das Lachen. Zu den Erscheinungen, welche am lebenden Menschen durch einen Reiz ohne und selbst gegen den Willen des Gereizten auftreten, gehört auch das Lachen. Es ist eine sogenannte Reflexerscheinung, die durch Kitzeln und psychologisch durch das Komische ausgelöst wird. Hr. Dr. Ewald Hecker hat diese Reflexerscheinung einer näheren Untersuchung unterzogen, und zwar von dem Gesichtspunkte aus daß alle Reflexeinrichtungen einen bestimmten Zweck zum Schutz des Organismus haben. Die Resultate seiner Untersuchung hat Hr. Hecker in der physiologischen Section der Versammlung deutscher Naturforscher zu Leipzig am 16. August mitgetheilt, über die uns nur ein kurzer Auszug vorliegt. Der Vortragende besprach hienach zunächst das Lachen in Folge von Kitzeln, das er als eine intermittirende, schwankende Reizung der Hautnerven schildert. Eine solche Reizung hat nun, wie experimentell von verschiedenen Forschern erwiesen, eine Erregung der sympathischen Nerven zur Folge. Die Erregung dieses Nervenstranges erzeugt Erweiterung der Pupille und Verengerung der Blutgefäße. Das an Blutgefäßen so reiche Gehirn wird in Folge der Zusammenziehung seiner Gefäße eine bedeutende Abnahme des Druckes erfahren, die für dasselbe nicht ohne Gefahr ist. Einer solchen negativen Druckschwankung wirkt aber eine starke Ausathmung entgegen. Da nun das Lachen in intermittirenden forcirten Ausathmungsbewegungen besteht, so müsse man darin ein entschiedenes Mittel erkennen, um die durch den intermittirenden Reiz des Kitzels hervorgerufenen negativen Druckschwankungen im Gehirn zu compensiren. Das Lachen in Folge der Einwirkung des Komischen erklärt sich in ganz derselben Weise. Wie der Vortragende in einer psychologischen Arbeit nachgewiesen hat, läßt sich die Wirkung des Komischen auf eine intermittirende, freudige Erregung zurückführen. Nach jeder Intermission tritt die neue Erregung plötzlich und unmittelbar auf, ist demnach der freudigen Ueberraschung analog. Die letztere zeigt aber begleitende körperliche Erscheinungen (Blaßwerden der Haut), die sich auf eine Erregung des sympathischen Nerven zurückführen lassen. Das Komische hat demnach eine intermittirende Sympaticusreizung zur Folge, die in derselben Weise wie der Kitzel das Lachen als Compensationsmittel nach sich zieht. . . .

*

Photographie des Mondes. Mittelst des großen Teleskops auf der Sternwarte zu Melbourne hat der Astronom Ellery einige Photographien angefertigt die besser sind als alle bisherigen. Die Bilder haben einen Durchmesser von 3 Zoll, während derselbe bei der bis jetzt veröffentlichten Photographie des Mondes nur $^3/_4$ oder $^7/_8$ Zoll betrug, obgleich die vergrößerten Copien dieser Bilder ungefähr 2 Fuß groß sind.

Wechsel im Sitze der Redaction und Expedition des Ausland. Vom 1. Januar 1873 an werden Redaction sowohl als Expedition des „Ausland" nicht mehr wie bisher in Augsburg, sondern in Stuttgart ihren Sitz haben.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Das Ausland.

Ueberschau der neuesten Forschungen

auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde.

Redigirt von Friedrich v. Hellwald.

Fünfundvierzigster Jahrgang.

Nr. 53. Augsburg, 30. December 1872.

Inhalt: 1. Bilder aus dem Orient. III. — 2. Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll. III. — 3. Austern aus Portugal

Bilder aus dem Orient.[1]

III.

Tags darauf langte die Schiitenkarawane am großen Canal an, den einst Mutawakkil, der Abaside, graben ließ, um das Grab des verhaßten Aliden zu überschwemmen. Doch der heranströmende Euphrat, erzählt die Legende, wich scheu vor dem Sarkophage des Prophetenenkels zurück, und die Fluth versiegte, worauf ein Paar hundert Jahre später das vom göttlichen Fluche getroffene Werk von Hassan, dem Pascha von Bagdad, wieder aufgenommen wurde, bis endlich Aschref, der Höfling, das Ganze mit den Geldern die er dem letzten Soffidenkönig gestohlen, zum guten Ende führte.

Gegen Abend tauchte eine goldene Minaretspitze am Horizont empor . . . ein Jubelruf durchbrauste die Karawane . . . Kerbela . . .

Dort lag die heilige Stadt der Märtyrer, weich und träumerisch gelagert inmitten ewig grüner Haine, im Wiederschein ihrer schimmernden Tempeldome . . .

Thränen entstürzten den Augen der Pilger und Jussuf, die Arme gen Himmel erhebend, stimmte ein Danklied an. Vergessen waren Mühen und Gefahren, vergessen das Vaterland im Herzen Irans und am Fuße des Himalaya, dort leuchtete ja ein Reiseziel welches die Verheißung als Rastort auf dem Wege zum Paradiese preist, denn wer in jener vom Blute Hosseins geheiligten Erde ruht, wird am Tage der Ausgleichung im Gefolge des großen Märtyrers eingehen zur unerschöpflichen Wonne der Gottanschauenden.

Jetzt bog der Canal gen Westen ab, um die Oase liebend zu umschlingen, und die hohen Ringmauern flammten purpurgezackt im Abendlicht. Am uralten, grünen Thore ward Halt gemacht, bis die Thorwache von jedem Pilger das Eintrittsgeld erhoben, dann erst that sich die Stadt der Wunder den Fremdlingen auf.

Die Pilger aber glaubten zu träumen. Ist dieß das prächtige Kerbela der Verheißung, wo die lebenslustigen Kerbelai's in Palästen zwischen Marmormausoleen wohnen?

Zum Tode verödet ist alles ringsum, in ewigen Schutt versunken. Zwischen gewaltigen Massen schwarzrissigen Gemäuers schimmern bleiche Säulengerippe gespenstisch im Zwielicht; dort sinkt auf verworrenes Getrümmer ein geknickter Minaretstumpf, vom gebrochenen Thorbogen bröckelt die thönerne Zier und in der Tiefe geborstener Dome verdämmert der farbige Wandschmuck. Unter der schiefgesunkenen Last dieser Terrasse schwankt der Marmorknauf, und droht die Vorüberziehenden zu zerschmettern, und von jenem jahrhunderttrotzigen Strebepfeiler taumelt Stein um Stein langsam und des Dienstes müde, denn vielleicht bekundet das babylonische Markzeichen darauf, daß er ehedem die Pracht der Semiramis mitgebaut.

Scheu und stumm windet sich die Karawane durch diese schauerlich stille Trümmerwelt. Kaum daß ein Laut das große Schweigen durchbringt. Was regt sich unter dem Schutt der Denkcapelle, wo ein längstvergessener Heiliger ruht? Es ist dieß die braune Wüstennatter, die sich zornig emporrafft, daß niemand ihren Todten störe. Jetzt durchschneidet ein Wehschrei die Lüfte, der weißköpfige Geier ist's, der jenen verdorrten Palmstrunk mit schlaftrunkenem Fittich peitscht. Und wieder ist's ruhig, nur die Grille zirpt auf ihrer ruhelosen Fidel ein Lied von vergangener Pracht.

Jussuf aber, der Karawanenführer, hub zu erzählen an, warum und wie's hier so öde geworden war.

„Ein Menschenalter ist's daß auf schwarzem Kameele

[1] E. v. Vincenti. Die Tempelstürmer Hocharabiens. Berlin 1873, 8. 3 Bde. Otto Janke.

Digitized by Google

die Pest in den Stadttheil jenseits des Canals, wo die Mausoleen der Märtyrer liegen, einzog. Die Ansteckung der unaufhörlich anlangenden Pilgerschaaren fürchtend, flüchteten die Bewohner nach dieser Seite und die Tempel verödeten. Da faßte ein Zürnen den glorreichen Sohn Ali's und alle Kleingläubigen, die an seiner Macht sie zu beschützen gezweifelt hatten, traf der Tod, indeß die gläubig bei ihm ausgeharrt gerettet wurden. Seit diesem Tage ist die ganze Stadt diesseits des Canals dem Fluche geweiht, und ihre Herrlichkeit versinkt in Schutt."

Als der Marabut geendet, erreichte die Spitze der Karawane den Canal. Wie Schuppen fiel's von den Augen der Wanderer . . . Dort, wo die Platanenallee längs dem Wasser dunkelte, winkte das wirkliche Kerbela, die goldhäuptige Stadt . . .

Man überschritt die hohe Marmorbrücke, die einst eine indische Courtisane mit dem Golde des Königs von Visapur zur Sühnung ihrer Sündenlast erbauen ließ . . . und der Zauber begann.

Es war Nacht geworden. Aus den hängenden Terrassengärten ertönte die Cymbel und lichtumflossene Kähne kamen auf dem Canal dahergezogen. Jetzt drang die Karawane in die breite Gasse ein, die zum Platz der Hauptmoschee führt. Eine heitergeputzte Menge fluthete ab und zu. Unter den friedlichen Lammfellmützen tauchten häufig die Kalpaks der persischen Krieger empor, welche vor kurzem erst mit dem neuen „Legaten" von Teheran angekommen waren. Die Anwesenheit dieser Schutztruppe flößte auch den Kerbelais, die auf die Janitscharen des Pascha's von Bagdad wenig Vertrauen setzten, ein ganz besonderes Sicherheitsgefühl ein. Die hohen Erkerbalcone zu beiden Seiten waren mit Lauscherinnen gefüllt, und durch die blumigen Gitter brach heller Schein. Vor den Heiligencapellen, die sich in geringer Entfernung folgen, lagerten Betergruppen . . . Fackellicht streift vorüber, und in den dämmerigen Ampelnischen der Capellen leuchten die farbengrellen Wandgemälde plötzlich auf, schauerlich erglüht die geheimnißvolle Hand Ali's, und der symbolische Löwe schaut mit zornsprühendem Auge drein . . .

Jetzt ertönt aus den vordersten Reihen der Pilger der Ruf: „O Hossein!" und der prächtige Tempelplatz thut sich den Blicken auf. „O Wunder," murmeln die Gläubigen feuchten Auges, während die Pilgerführer sich lärmend herbeidrängen. Da flammt er gen Himmel, der hehre Dom, den Assad, der Bujide, erbaut, um die reichste Heiligengruft der Welt zu überwölben, der gewaltige Glaubensmagnet, der die Secte Schia aus den fernsten Ländern herbeizieht. Wie umgleist ihm Lasurschmuck die Stirne, wie strahlt der krystallene Vorbau von tausend Lichten, und wie stolz strebt die Wunderleuchte der Wüste, das große Minaret, empor, als wolle es die goldene Lotusknospe auf seinem Haupte nur mitten im Sternenreigen entfalten.

Bald hielten die Pilger vor der offenen Halle der großen Karawanserei, welche Abdul Kerim, der Günstling Nadir Schahs erbauen ließ. Wenn Jussuf die Reste seiner zahlreichen Karawane, welche er aus Basra weggeführt, mit Wehmuth überblickte, so empfand der Pächter der Karawanserei beim Anblick des mageren Pilgerzuges nicht minder schmerzliche Gefühle. Bei der Mehrzahl allerdings der beim Ueberfall der Wahabi's Entkommenen war die Furcht vor den Sectirern stärker gewesen als die Liebe zu Hossein, und diese hatten sich schleunigst nach Bagdad geflüchtet. So war das getreue Häuflein arg zusammengeschrumpft, und, was den Pächter am wehmüthigsten berührte, zum großen Theil aus frommen Strolchen zusammengesetzt, die eher mitnahmen als aufgehen ließen. Während sich diese letzteren bettelnd und schreiend in den Moscheenvorhof drängten, erschienen die Tempeldiener um die Särge in Empfang zu nehmen, welche einstweilen im Erdgeschoß der den Vorhof umgebenden Gebäulichkeiten untergebracht wurden. . . .

. . . .

. . . .

Auf dem großen Platze hatte sich die Menge nach dem vierten Gebete wieder ihrem geräuschvollen Treiben überlassen, blieben doch nur wenige Stunden bis Mitternacht, wo die zehntägige Trauer der Aschura beginnt, und jedes andere Fest, außer den Passionsspielen, aufs strengste untersagt ist.

Jetzt erschien Tahor mit zwei Tempelwächtern, denen er einige kurze Befehle ertheilte. Die Wächter verlöschten darauf alle Lampen, ausgenommen die der Grabhalle. Dann zogen sie ein Drathgitter über die gen Mekka gelegene Gebetnische, und verhängten die Kanzel, die Tribüne des Vorbeters und die Säuleneftrade des Legaten mit dunkelblauen Trauertüchern. Während sie die eisenumfriedete Rundgallerie bestiegen, um die Bogenfenster am Kuppelhals zu verschleiern, murmelte der eine:

„Mir wars, ein Schatten streife hinter dem Gitter der Weibertribüne vorüber . . ."

„Siehst Du auch Tempelgespenster in der Neujahrsnacht?" lachte der andere, „Dein Schatten mags wohl gewesen sein, weißt ja daß heute nach Mitternacht keine Seele mehr die Moschee zu betreten wagt."

„Außer Dieben," meinte der erste.

„Ist ihnen auch die Lust vergangen," erwiederte der zweite, „seit der Derwisch, der in der Neujahrsnacht das Grab berauben wollte, des Morgens beim Gitter todt gefunden wurde. Jeder weiß daß es heute Nacht in der Gruft spukt."

Beide Wächter stiegen darauf hinab, empfiengen noch einige Befehle von ihrem Oberhaupte über den Wachdienst im Vorhofe draußen, und verließen den Tempel, dessen Thore sie verschlossen.

Der Abessinier aber schritt nach der Grabcapelle Hosseins, die im Anbau an die Moschee einen um mehrere

Stufen tiefer gelegenen, durch eine Gitterwand abgeschlossenen Hauptchor bildet . . . Der ungeheuere Tempelraum war in Dunkel gehüllt, nur durch das offene Gitterpförtlein der Capelle brach der Glühschein der Gruftampeln. Die blühenden Koransprüche, welche an den Kuppelpfeilern hinanrankten, verdämmerten im gewaltigen Domgewölbe, an dessen Strebebögen die goldgeschlungene Zierrath sich wie ein Knäuel fahl leuchtenden Gewürms emporzuwinden schien. Tiefes Schweigen durchwehte die Hallen. Jetzt taucht der Tempelwächter in die Capelle. Welche Vorhalle der Paradiesesräume! Vierzig goldene Todtenlampen umkreisen in lichtvollen Reigen des Märtyrers Haupt. Und in diesen Sternenglanz streuen hundert perlumnetzte Straußeneier ihren bleichen Schimmer. Goldplatten durchflammen das Wandgetäfel, wo allenthalben das Siegel Hosseins in Juwelenschrift durch das Laubwerk strahlt. An den vier blankgepanzerten Riesenpfeilern, deren Turbanknäufe die Wölbung tragen, hängen Kriegsschilde aus erhabener Arbeit, und darüber die Königsschwerter der letzten Soffiden, Wunderklingen aus dem „Lande der Sonne." Im Hintergrunde, den Rücken gegen die Wand gelehnt, erhebt sich über der Marmorplatte welche das Grab verschließt, auf mächtigem Unterbau der Katafalk des Aliden. Sieben indische Shawls dienen als erste Hülle, über welche die berühmte, aus Perlen gestickte Sargdecke bis auf die Stufen herabfließt. Ein halbes Jahrhundert wurde an diesem Stickwunder gearbeitet, wozu alle Schiitenkönige das kostbare Material lieferten. Ueber dem Turban mit dem fürstlichen Reiherbusch zu Häupten des Sarges schattet das grüne Banner, und zu Füßen ragt der Prachtleuchter mit der Todtenkerze. Aus den vier Ecken der Umfriedung aus getriebenem Silber duften hohe Räucherpfannen. Rechts und links sind im Stalaktitenstyl Koranischen in die Wand gemeißelt, wo geschnitzte Pulte stehen. Ueber der Turbankrone blinkt tief in die Mauer eingelassen der Golddeckel eines kleinen Wandschreines aus durchbrochener Arbeit. Hier ruht die Wunderperle Hosseins, einst des Meerschatzes kostbarstes Kleinod, dessen Verlust die Peri's ewig beweinen, heute das Königsjuwel dieser prächtigen Todtenhalle.

Tahor auf eine Wandnische zutretend, wo die Lampen der Tempelwächter hiengen, zündet eine derselben an. Als der Docht aufknisterte, schauerte er unwillkürlich zusammen, so störend schien ihm das Geräusch in dieser heiligen Stille.

Die eigentliche Passion der Alidenprinzen nahm in diesem Augenblick ihren Anfang. Hossein, von seinen Angehörigen und Getreuen umgeben wankt halbverdurstet über die Schaubühne, welche jetzt die Einöde von Kerbela vorstellen soll. Die Frauen des unglücklichen Prinzen zerraufen sich die Haare, unter Wehegeschrei den erschöpften Helden anflehend, seine verschmachtenden Lippen mit ihrem Blute zu netzen. Doch der Sohn Ali's verschmäht dieß Opfer, was unter dem Publicum einen Paroxysmus von Schmerz hervorruft, dem gegenüber der aufrichtige Jammer der Mitspielenden matt und farblos erscheint. Ein Rudel Derwische beginnt vor der Bühne einen wilden Fackeltanz. Die Zähne fletschend, wie Raubthiere heulend, und die Wangen mit Dolchen bespickt, schwingen sich diese Fanatiker im Reigen. Wahnwitz sprüht aus ihren bluttriefenden Mienen, wie zorniges Gewürm umdräut das wirre Haar die zuckenden Leiber, und markerschütternde Laute entschlüpfen ihren Lippen . . .

Da plötzlich ertönt ein Freudenruf, und im Augenblick verwandelt sich das dämonische Rachegejohle in verzückten Jubel. Krampfhaftes Gelächter schüttelt die Tanzenden, Freudethränen entstürzen ihren Augen, und sie stimmen ein Danklied an . . . Auf der Bühne waren nämlich plötzlich Wüstengeister erschienen, die den Verschmachtenden gefüllte Wasserschleuche zuschleppten. Bei der Scene der Durststillung blieb kein Auge trocken. Da aber nahte die große Gefahr. Paukenwirbel schlugen in die allgemeine Freude, und mit weißem Kriegsbanner bis an die Zähne gewappnet, bewegte sich die Mörderschaar daher von Obeidullah geführt. Laute Verwünschungen erschollen, und der Passionsspieler, dem die ebenso undankbare als gefährliche Rolle des ommajadischen Feldhauptmanns zugefallen war, hatte alle erdenkliche Mühe mit heiler Haut die Schaubühne zu erklettern, während seine weniger behenden Akolyten von dem aufgebrachten Publicum inzwischen mit Püffen und Schmähungen überhäuft wurden.

Das Verhalten des Parterre bei dem nun stattfindenden Kampfe, wo Hossein und die seinigen das Leben verlieren, trotzt geradezu jeder Beschreibung. Wenn die erschütternden Passionsepisoden bis dahin eine begreifliche Erregung der Gemüther hervorgerufen hatten, so mußte das ansteckende Beispiel der auf der Bühne sich nunmehr ernstlich Zerbläuenden auch unter den Zuschauern nach und nach ein gewisses Bedürfniß des Dreinschlagens erzeugen, welches endlich einen solchen Grad erreichte daß die Leute sich zu Ehren Hosseins jämmerlich zu zerdreschen begannen.

Natürlich hatte die gemäßigtere Glaubenspartei nichts eiligeres zu thun als sich diesen unverhofften Prügelscenen zu entziehen, um das interessante Nachspiel, fern von allen handgreiflichen Erörterungen, ruhig genießen zu können. Unter diesen Vorsichtigen war auch Jussuf Kerbelai, der sich nicht ohne Mühe aus dem Knäuel seiner kämpfenden Glaubensbrüder herausgearbeitet hatte... Jetzt erschallte der Ruf: „Der Löwe, der Löwe . . ." und einige von den hintersten Zuschauern, vielleicht sunnitische Tauschhändler, welche die Neugierde trotz der Lebensgefahr im Falle des Erkanntwerdens herangetrieben hatte, warfen ängstliche Blicke herum, in der Meinung wahrscheinlich ein Löwe aus den Schaukäfigen sei entsprungen. Doch bald konnten sie sich beruhigen, denn der gefürchtete Löwe, seines Charakters ein harmloser Mensch und löwenhäutiger

Passionsspieler, kam wie der friedlichste Wüstenbummler über die Schaubühne dahergewandelt, um sich mit einem Klagegeheul zu den Füßen des erschlagenen Hossein niederzukauern. Jussuf, der an das Geländer des heiligen Brunnens gelehnt, in das Gewühl schaute, fuhr jetzt plötzlich in die Höhe, warf einen spähenden Blick ringsum und eilte nach den östlichen Gebäulichkeiten des Vorhofs, wo die Tempeldiener, Todtenwascher und Gebetrufer ihre Wohnungen haben. Eilen wir ihm voran unter die Säulenhallen, von wo ein Durchgang nach dem Friedhof der Moschee führt, einem grünumhegten, wohlgepflegten Ruheplatz, wo einige wenige vornehme Abgeschiedene, für die jeder Zoll Erde mit Gold bezahlt worden ist, beim Gemurmel eines Marmorbrunnens schlafen. Auf diesen platanenschattigen Grund gehen die Todtenkammern hinaus, wo einer Anzahl Klosterbrüder, welche das Gnadenbrod Hosseins essen, die Pflicht obliegt, bei frisch angelangten Pilgersärgen nächtliche Gebete zum Seelenheil der Beizusetzenden abzuleiern. Heute Nacht giengs bei diesen Vigilien recht lustig her. Um ein Halbduzend reich bedeckte, auf Pritschen stehende Sargtruhen lungerten ebenso Beter, aber keineswegs in der Verfassung daß ihre Fürbitte den Abgeschiedenen sonderlich ersprießlich sein mochte.

Alle sechs schienen nämlich gehörig angestochen, drei mäßig, zwei in vorgerücktem Grade, und der letzte in weltunbewußtem Seligkeitsstadium. Dieser schlief, den Kopf auf den aufgeschlagenen Koran, unbekümmert um Tod und Leben, und fürwahr er war nicht der schlechteste von allen, wenn er auch am meisten getrunken, oder am wenigsten vertragen hatte. Wenigstens lästerte er nicht, und that nicht noch schlimmeres als dieß, wie seine sauberen Collegen. Ja, die Todten waren da in gar schlimme Hände gerathen. Jeder hatte siebenmal sieben Credos für diese Nacht bezahlt, und was mußten der „schwarze“ und „blaue“ Engel, die, unsichtbar bei den Särgen sitzend, eben die Verblichenen über ihre Werke befragten, nicht alles mit anhören . . .

Drei Mönche waren noch wach, und jetzt, wie es schien, ganz nüchtern. Vielleicht hegten sie den löblichen Vorsatz, an der Stelle ihrer Brüder deren Gebetpflicht gewissenhaft zu übernehmen, damit den Todten kein Abbruch geschähe . . .

Jetzt schauten sie sich an und nickten mit den Köpfen. „Es ist Zeit,“ flüsterte der Eine, und sich geräuschlos erhebend, zerrte er von einem der Särge die Shawlhülle herunter. Prächtige Silberzier bedeckte die Truhe . . . Der Mönch, mit der Hand in den Gürtel schlüpfend, zog ein scharfes Instrument hervor, das er mit geübter Hand in die Schließspalte des Sarges stemmte, bis der Deckel aufsprang. Ein betäubender Duft von aromatischen Essenzen quoll heraus . . . Die drei Spießgesellen neigten sich mit funkelnden Augen über die Leiche . . . Es war ein Weib, mit, dem Brauche gemäß, verhülltem Antlitz. Das Todtenhemd war mit Perlen gestickt, und Geschmeide funkelte an Brust und Hals. Die Mönche ließen ein stilles Lachen hören. „Schöner Fang,“ murmelte der eine.

In einem Nu hatten sie die Todte ihres überflüssigen Schmuckes entkleidet, nur der juwelengestickte Gürtel hielt fest.

„Drehen wir sie um,“ kicherte ein Anderer, „däucht mir ohnedem sie liegt nicht mit der rechten Seite gen Mekka, und wie käme sie dann ins Paradies hinein?“

Und die Mönche zogen den Gürtel heraus.

„So,“ meinte alsdann der eine, jetzt hat sie die richtige Lage, um gut zu schlafen, und schließlich im Aufenthalt der Seligen aufzuwachen. Was denkt Ihr, Brüder, sie kann uns wohl zum Dank ihr Angesicht zeigen . . . und der Derwisch zog der Verblichenen den Schleier herunter . . . Die drei Banditen standen sprachlos vor Bewunderung . . . Das sanftschöne Antlitz hatte den lebenswarmen Ton des Bernsteins und schien zu athmen, obwohl die Augen, diese Lebensleuchten, geschlossen waren. Ueber den Lippen schwebte ein schmerzlich geheimnißvolles Lächeln.

„Ein wunderbares Frauenbild,“ murmelte der Erste, indeß die beiden andern, wie im Bann der lieblichen Schläferin erstarrt dastanden . . .

Jetzt schaute einer seine Gefährten an . . .

„Beten wir ein Glaubensbekenntniß, was meint Ihr?“

Und ohne ein Wort zu erwiedern warfen sich die wunderlichen Gesellen beim offenen Sarg nieder und psalmodirten inbrünstig:

„Ich bekenne daß kein Gott außer Gott, und daß Mohammed sein Prophet, und Ali sein Diener ist . . .“

Eine Culturgeschichte wie sie nicht sein soll.

IV.

Der Geschichte des römischen Volkes wird dieser unser letzter Aufsatz über das Kolb'sche Buch gewidmet sein. Dieser Abschnitt nimmt bei Kolb reichlich die Hälfte des ersten Bandes ein, und wir werden demnach in dem uns hier zugemessenen Raum nur einige Punkte zur Sprache bringen können, woraus jedoch nicht etwa der Schluß zu ziehen ist daß mit dem unerwähnt Gelassenen man sich einverstanden erklären könne. Gleich einem rothen Faden zieht sich durch die Kolb'sche Behandlung der Römer eine in den Noten geführte Polemik gegen die Darstellung und Auffassung Mommsens, den Dr. Kolb einen doctrinären deutschen Professor nennt. Wir huldigen unsererseits sicherlich nicht dem gewöhnlichen jurare in verba magistri, und zudem ist Prof. Mommsen für uns kein magister. Wir haben also keinen Grund uns für ihn besonders zu erhitzen: wenn aber uns die Wahl gelassen wird zwischen den Auffassungen Mommsens und Kolbs, so wählen wir gewiß jene des letzteren nicht. Wir glauben ferner auch nicht daß diese Anfeindung seitens unseres Autors den „doctrinären“ deutschen Professor empfindlich berühren

oder in seinem wohl erworbenen Ansehen schmälern werde, denn alle Vorwürfe die gegen ihn vorgebracht werden, lassen sich mit großem Erfolg auf den Ankläger zurückschleudern. Keiner darunter ist herber als jener der Mommsen unterschobenen Tendenz; ja er wird geradezu der Geschichtsfälschung beschuldigt (S. 250). Nun könnte aber füglich ein Preis ausgeschrieben werden für ein Buch welches noch tendenziöser wäre als das Kolb'sche. Nur liegt diesem der Abwechselung halber die demokratische Tendenz zu Grunde. Die Tendenz aber ist genau so störend und wirkt ebenso entstellend ob sie nun eine aristokratische oder demokratische sei; der Düpirte bleibt in beiden Fällen der Leser der die Wahrheit sucht und nicht finden kann. Mommsens Buch trägt, so lautet Kolbs Urtheil, nicht etwa bloß in rein historischer Beziehung sehr grelle Mängel an sich, sondern verfolgt ganz besonders eine politische Tendenz, „welche die Lehren der Geschichte über freiheitliche Entwicklung der Volksrechte systematisch zu entstellen und das Streben nach solchen Rechten herabzusetzen und sogar zu verhöhnen sucht.... Freiheitliche, zumal republicanische Strebungen gelten Mommsen ganz allgemein für Unrecht und Tollheit; Cäsarismus bildet seinen Polarstern, Anbetung des Erfolgs ist ihm die höchste Weisheit.“ Wir sind dem Autor für diese Worte sehr dankbar, denn sie gestatten uns dem Leser eine ebenso kurz gefaßte Charakteristik seines Buches zu geben durch einfaches Umkehren seiner Sätze. Dr. Kolbs Buch verfolgt demnach eine politische Tendenz, welche die Lehren der Geschichte über die naturgemäße Entwicklung der Fürstenmacht systematisch zu entstellen und das Streben nach solcher herabzusetzen und sogar zu verhöhnen sucht.... Monarchische, zumal absolutistische Strebungen gelten Kolb ganz allgemein für Unrecht und Tollheit, Demokratie bildet seinen Polarstern, Anbetung der republicanischen Idee ist ihm die höchste Weisheit. Ist das nicht, fragen wir, ein treffliches Programm zu einem Leitartikel wie man sie zu Dutzenden liest? Nicht umsonst hat Hegel gesagt daß die Geschichte zeige wie die Menschen niemals aus ihr gelernt haben. Nun wohl, der Mann hat gleichfalls nichts aus der Geschichte gelernt, sonst wäre seine Behandlung des Römerthums anders und seine Anschuldigung Mommsens weniger leichtfertig ausgefallen.

Nur mit innerem Widerstreben begeben wir uns auf ein Feld, welches so nahe an das von uns gerne gemiedene politische gränzt, hier aber nicht umgangen werden kann. Da haben wir einmal die Lehren der Geschichte über die freiheitliche Entwicklung der Volksrechte; was nun die Geschichte darüber lehrt, ist, so sollte man meinen, keineswegs außerordentlich erfreulich. Schon im alten Rom hat diese Entwicklung der Volksrechte keine wesentliche Verbesserung der socialen Verhältnisse zur Folge gehabt. In der neueren Zeit kann man Völker nennen, wo diese Entwicklung der Volksrechte geradezu unheilvoll gewirkt und deren Fortschreiten auf dem Wege der Cultur fast in Frage gestellt hat. Andere hinwieder, dieß steht nicht minder fest, haben durch dieselbe einen bedeutenden Aufschwung erlangt. Summa: die Geschichte lehrt im allgemeinen darüber gar nichts positives, wie etwa daß das Gedeihen der Nationen davon abhänge. Ueberhaupt läßt sich keine Norm aussprechen von welcher das Glück und Gedeihen der Völker abhängig zu machen wäre; die Regierungsform scheint aber dabei jedenfalls eine nur untergeordnete Rolle zu spielen. Es gab und gibt noch Völker die sich im Absolutismus vollkommen wohl befinden und darunter gedeihen, andere bei welchen er sicher angezeigter wäre als das was sie besitzen, es wäre aber geradezu eben so lächerlich in demselben wie im Gegentheile eine völkerbeglückende Panacee zu erblicken. Die Regierungen bedingen überhaupt nicht die Culturentfaltung der Völker, sondern werden vielmehr von diesen bedingt. Kein Volk — vorausgesetzt daß es nicht von einem anderen stärkeren Volke unterjocht ist, muß eine Regierung dulden die seinen Neigungen nicht entspricht; jedes besitzt die Kraft und die Macht sich deren zu entledigen wenn es ihm beliebt, und hat es auch allemal gethan so oft es das Bedürfniß dazu fühlte. Das ist eine der deutlichsten und unumstößlichsten Lehren der Geschichte. So lange also eine Regierung, möge sie nun welchen Namen immer haben, besteht, wird der Culturhistoriker sie für den Ausdruck des Volkswillens halten dürfen und müssen. Dieß ist so wahr daß ein geschichtlicher Rückblick in den Regierungen auch die Spiegelbilder der Völker, ihrer Tugenden und Fehler zeigt. Kein Satz ist daher wahrer und richtiger als jener Lemaistre's: Jedes Volk hat die Regierung die es verdient. Damit ist zugleich das Märchen von der Völkerbedrückung durch die Tyrannei und dergleichen in das Gebiet der hohlen Phrase verwiesen, denn bedrückt ward stets nur der welcher sich bedrücken ließ. Der Fehler ist also immer unten, nicht oben zu suchen. Welches die Ursachen waren, die das Volk bewogen sich bedrücken zu lassen, dieß zu ermitteln gehört unter anderem zu den Aufgaben des Culturhistorikers.

Seitdem Staaten bestehen, können wir allerwärts ein Streben nach Macht beobachten. Die sogenannte freiheitliche Entwicklung der Volksrechte ist nichts anderes als ein solches Ringen und Streben nach Macht. Da wir es hier mit einer rein menschlichen Regung zu thun haben, so müssen wir dieses Streben nach Macht bei den unteren Classen ebenso natürlich finden wie bei den höheren und höchsten Kreisen der Gesellschaft. Die lange Geschichte der römischen Republik war nichts anderes als der lange Kampf zwischen den verschiedenen Ständen um die Macht. Fast allerorts lassen sich diese Stände auf zwei sich scharf gegenüberstehende Classen reduciren: auf das Volk, die unteren Classen welche nach aufwärts streben, nach Macht und Besitz ringen, und auf den Adel, der schon besitzt und herrscht,

und dieses Besitzthum, diese Herrschaft sich zu erhalten bestrebt ist. Es thut dabei nichts zur Sache wenn die Stelle des Adels durch andere Factoren, wie Geld, Wissen u. dgl. eingenommen wird. Das Resultat läuft doch auf dasselbe hinaus. Der Antagonismus dieser beiden Classen ist eben so natürlich als ihre Bestrebungen sind, und wir haben kein Recht weder die einen darob zu preisen noch die andern zu tadeln. Sie kämpfen eben den Kampf ums Dasein mit allen ihnen zu Gebote stehenden Kräften, und im alten Rom sehen wir die Patricier Schritt für Schritt ihre Position vertheidigen. Kein Geschichtschreiber wird läugnen daß schließlich die Plebejer den Sieg davon trugen, insoferne sie eine bedeutende Zahl von Concessionen erlangten, die freilich das eigentliche Ziel, die Freiheit, noch lange nicht erreichten. Auf die Nutzlosigkeit dieser Bestrebungen also, insoferne es sich um die Erreichung dieses Zieles handelt, hinzudeuten ist noch lange keine Verhöhnung derselben, selbst dann nicht wenn hinzugefügt wird, daß dieses Ziel überhaupt eine nie zu erlangende Chimäre sei. Dieß ist es aber was uns behutsam verschwiegen wird, ja man will alles Ernstes uns glauben machen daß ein solches Resultat jemals erreicht werden könne. Es hieße den Culturgang der gesitteten Menschheit hemmen wollen, fände man gegen das Fortschreiten auf diesem Pfade etwas einzuwenden, allein es heißt auch sich und andere betrügen wenn von der Erreichung eines solchen Zieles gefaselt wird. Hier liegt ein ungeheurer Widerspruch verborgen, den unsere Culturhistoriker nicht merken oder richtiger nicht merken wollen, weil er die Kartenhäuser ihrer Systeme über den Haufen wirft. Dieser Widerspruch ist aber vorhanden, war von jeher vorhanden und wird stets vorhanden sein.

Seine Erklärung ist indeß nicht allzu schwierig. Das Geheimniß liegt darin daß die Schablonen der Cultur und Civilisation andere sind als die Wege der Natur. Die Civilisation erstrebt ein immer größeres Entfernen des Menschen von seinem Naturzustande, die Natur aber macht ihre Rechte unerbittlich geltend und rächt sich bitter an jeder Mißachtung derselben. So sind denn die Völker bei der Entfaltung ihrer Cultur nur in dem Maße und auf jenen Pfaden vorgeschritten welche die Natur selbst ihnen gestattet und vorgezeichnet hat. Sie glauben zu schieben und werden geschoben.

Einer besonderen Erwähnung findet Dr. Kolb den Umstand werth daß während des halbtausendjährigen Bestehens der Republik in Rom nicht Ein Versuch zur Wiederherstellung des Königthums gemacht wurde. Er begründet dieß dadurch daß es in Rom kein stehendes Heerwesen, sondern nur eine militärisch ausgebildete Miliz gab. Es konnte also weder ein in bürgerlichen Verhältnissen hervorragender Beamter noch ein glücklicher Feldherr das Mittel finden zur Unterwerfung und Unterdrückung des Volkes. In der Nichtexistenz eines stehenden Heeres neben der vollständigen Entwicklung und Ausbildung des Milizwesens liegt das ganze Geheimniß der so lange völlig unbestrittenen Dauer der Republik (S. 257). Uns dünkt die Sache noch weit einfacher. Wenn wie die modernen Ansichten wollen, das Königthum in Rom gleichbedeutend war mit der Herrschaft eines fremden Stammes, so ist es nur natürlich daß man nicht mehr daran dachte das abgeschüttelte Joch wieder aufzunehmen, ja daß sogar die Formen desselben verhaßt blieben. Zudem lag wohl kein Bedürfniß dafür da, indem ja die Republik selbst noch recht lange nach ihrer Einführung auf die reine Adelsherrschaft gegründet war. Eine Republik im modernen Sinne des Wortes ist Rom nie gewesen, wie ja schon die Stellung der mit Sklaven arbeitenden Plebejer beweist, und es ist kein geringer Unfug der mit dem Gleichlaut des Wortes getrieben wird um unachtsame Leser zu bestricken. Endlich könnte ein müßiger Kopf noch die Frage aufwerfen, ob denn die Erhaltung dieser Republik überhaupt ein der besonderen Anerkennung werther Umstand sei. Was nun das römische Milizsystem betrifft, so ist dieß eine primitive Form der bewaffneten Macht, wie wir sie bei allen noch auf tiefen Culturstufen befindlichen Völkern und in der Neuzeit nur dort sehen wo ein Bedürfniß nach einer stärkeren Wehrkraft nicht besteht. Die Mongolen, Seldschucken und andere orientalische Völker hatten alle das Milizsystem, d. h. ihre Heere recrutirten sich aus der militärisch erzogenen Gesammtheit der waffenfähigen Männer, nur in dem Grade dieser Ausbildung liegt der Unterschied. Jedenfalls war das gepriesene Milizheer Roms nicht im Stande das Volk vor der Eroberungssucht zu schützen und die langen, oft entfernten Kriege hatten ihm schon sehr den Charakter eines Berufsheeres aufgedrückt. Und da kein König der Welt mehr und kostspieligere Eroberungskriege geführt hat wie die römische Republik, so wird damit zugleich das Jammern über die späteren „Cabinets-“ und „Erbfolgekriege“ ins gehörige Licht gestellt. Als aber die Eroberungssucht der Römer immer mehr sich entwickelte, trat auch an sie die Nothwendigkeit eines stehenden Heeres heran. Schon zu Marius und Sulla's Zeiten besaß Rom stehende Truppen.

Von der Erweiterung des Reiches über Italien hinaus datiren wir den Verfall des römischen Volkes und nicht erst vom Uebergang zum Cäsarenthume. Die sogenannten „sittlichen Kräfte“ und die speciell römischen Tugenden waren längst schon in Auflösung begriffen als die Herrschaft einem glücklichen Soldaten anheimfiel. Als nach Einführung der lex hortensia und lex Maenia der Sieg der Plebs vollständig geworden und diese da stand wo einst die Patricier gestanden, dauerte es nicht mehr lange bis sich die allgemeinen Folgen der Volksherrschaft auch in Rom einstellten — die Bürgerkriege. Hand in Hand damit gieng gleich wie in den griechischen Republiken die immer größere Dimensionen annehmende, immer unverschämter um sich greifende Corruption, die schon Jugurtha im Jahre 148 zu dem bekannten Ausspruche veran-

laßte: urbem venalem et mature perituram si emptorem invenerit! Und es ist ganz vergeblich nach jenen zu suchen welche das Volk in diesen seinen elenden Zustand gestürzt haben; ein solcher Zustand entwickelt sich allmählich und muß um zu reifen die nöthigen Elemente im Volke vorfinden; an einem Unbestechlichen prallt alle Corruption wirkungslos ab. Im römischen Volke waren aber, trotz seiner errungenen freiheitlichen Rechte, der sogenannten „unsittlichen" Elemente zur Genüge vorhanden, und es kann nicht geläugnet werden daß gerade die politischen Errungenschaften der Plebs der gerne aufgenommenen Corruption in hohem Maße förderlich waren. Der Zersetzungsproceß begann wie gewöhnlich von innen und langsam, so daß von außen lange noch nichts davon zu bemerken war, ja die eigentliche Machtausdehnung der Römer datirt sogar erst aus späterer Zeit. Nichtsdestoweniger kann nur ein Blinder sich über den Sittenverfall in Rom seit dem dritten punischen Kriege einer Täuschung hingeben. Die Republik war eine Frucht reif zum Abfallen und Niemand anderer als das Volk selbst hatte sie gezeitigt.

So war es denn nicht zu verwundern daß eines schönen Tages das durch und durch verfaulte Staatsgebäude, welches sich Republik nannte, zusammenbrach und einem der genialsten Männer aller Zeiten zur Beute ward. Nach dem großen Cäsar hat die moderne Welt das Schlagwort Cäsarismus gebildet, mit dem auch unser Autor nach Herzenslust herumpoltert. Die allgemeinen Erscheinungen des Cäsarismus und speciell des römischen Cäsarismus sind zu bekannt als daß hier darauf näher einzugehen wäre, und für Details gebricht es uns an Raum. Wir müssen uns demnach begnügen zu erwähnen daß unser Culturhistoriker nicht genug Worte des Abscheues über den Cäsarismus finden kann und in einer langen Tirade Mommsen tüchtig herunterkanzelt ob seiner Vertheidigung dieses ruchlosen Instituts, leider, wie wir besorgen, sehr nutzlos, denn gerade in diesem Punkt scheint uns die Mommsen'sche Auffassung kaum anfechtbar. Nur wer in der Geschichte keine Reihe zwingender Nothwendigkeiten erblickt, wer da meint es stehe im Belieben eines Einzelnen einen Zustand, ein sociales System zu schaffen, nur wer die enge Verkettung zwischen Ursache und Wirkung verkennt, der sich also blind verhält gegen alle Lehren der Geschichte, welche die Chimäre eines sittlichen Ganges der Entwicklung auf das strengste läugnen, der mag allenfalls der Kolb'schen Darlegung sich anschließen. Die Wahrheit ist aber daß der Cäsarismus, von langer Hand durch die innerlich zerfressene Republik selbst vorbereitet, als er erschien, eine absolute Nothwendigkeit war. Ohne Cäsars und seiner Nachfolger Regime, dessen Mängel wir bereitwilligst zugeben, wäre aller Wahrscheinlichkeit nach schon damals eingetreten was erst ein halbes Jahrtausend später geschah. Völlig nichtssagend ist aber die Phrase von der unsittlichen Basis, worauf sich das cäsaristische System gründete. Kein Regierungssystem vermag sich auf andere als auf solche Elemente zu gründen, die er im Volke vorfindet. Wo die sogenannt sittlichen Elemente im Volke abhanden gekommen sind, wären wir sehr begierig zu erfahren wie es anzustellen wäre eine sittliche Regierung einzurichten. Wir wären aber ferner auch noch im höchsten Grade begierig zu erfahren, welcher Unterschied obwaltete zwischen den sogenannten „sittlichen Principien" der Republik zur Zeit der Bürgerkriege und den „unsittlichen Principien" des Cäsarismus. Wir vermögen einen solchen nicht aufzufinden. Der Name war ein anderer, das Ding aber dasselbe.

Wir verlangen vom Culturhistoriker nicht daß er irgend ein System in den Himmel erhebe, noch daß er es in den Koth ziehe; was wir von ihm zu verlangen berechtigt sind ist aber der Nachweis daß die Dinge so sein mußten wie sie waren, denn hätten sie nicht so sein müssen, so wären sie eben anders gekommen. Ein System kann schlecht, aber nothwendig sein. Diese Nothwendigkeit wurde durch den Erfolg, den es erzielte, und die lange Dauer seines Bestandes auf das glänzendste erwiesen. Das Imperatorenthum dauerte nämlich in Rom ebenso gut ein halbes Jahrtausend wie die Republik, und wenn während des Bestandes der letzteren nicht Ein Versuch zur Wiederherstellung des Königthums gemacht wurde, so wissen wir ebenso wenig von irgend einem Versuche zur Wiederherstellung der Republik nach Augustus. Allerdings müssen wir uns darauf gefaßt machen von unserem Autor gleich Mommsen zu den Anbetern des Erfolgs geworfen zu werden. Wir werden dieß indeß zu ertragen wissen, denn in der That bietet der Erfolg das wichtigste Kriterium in der Geschichte. Daß damit zugleich das Recht des Stärkeren, dem meist der Erfolg zufällt, präconisirt wird, ist richtig. Wir bedauern dieß recht herzlich, da dieses Recht des Stärkeren sicherlich kein „sittliches Princip" ist. Indeß steht doch fest daß ein stärkeres Recht als das Recht des Stärkeren überhaupt nicht existirt. Es beherrscht die gesammte organische Welt bis hinab zu ihren kleinsten Repräsentanten; es hat auch zu allen Zeiten die Menschheit beherrscht; jeder unbefangene Beobachter muß dieß bekennen. Sind doch selbst die Gesetze der Attraction im Kosmos nichts anderes als die Uebersetzung des Rechtes des Stärkeren in die unorganische Welt. Diese Erkenntniß mag vielen unwillkommen sein, wahr bleibt sie doch, und Wahrheit ist doch das einzige nach dem die Wissenschaft zu streben hat.

Der Culturhistoriker insbesondere hat keinen Grund dem römischen Cäsarismus zu grollen. Die Cultur nahm unter den Imperatoren einen nie geahnten Aufschwung. Scheint uns auch die Entwicklung der materiellen Cultur die Hauptstärke des Cäsarismus zu bilden, so machte doch die geistige keine Rückschritte, ja die Wissenschaft entfaltete sich sogar erst in jener Zeit; was uns die Republik an Wissenschaft hinterlassen hat, ist ein Minimum. Schließlich

freilich ging das Kaiserthum zu Ende, wie die Republik zu Ende gegangen war, denn alles was besteht ist werth daß es zu Grunde geht.

Der blinde Haß unseres Autors gegen den Cäsarismus rührt aber offenbar von der gehässigen Nebenbedeutung her, welche diesem Schlagworte, auf moderne Zustände angewendet, beigelegt zu werden pflegt. Man hat dabei natürlich nicht bedacht daß derselbe für gewisse Völker das passendste, vielleicht sogar das einzig mögliche socialpolitische System ist. Die Geschichte nennt uns z. B. ein Land, welches volle zwanzig Jahre unter dem Joche des vollendetsten Cäsarismus geseufzt. Die Volksrechte waren auf das geringste Maß herabgedrückt. In den oberen Kreisen herrschte knechtische Unterwürfigkeit gegen den Imperator. Die Schuldenlast stieg ins Unglaubliche; die Corruption zehrte an dem Marke der Gesellschaft, der Luxus überstieg alle Begriffe. Weite und kostspielige Kriege wurden geführt, im Anfange von glänzenden Siegen, endlich aber von unerhörten Niederlagen begleitet. Dieses verabscheuungswürdige System verstand es im Inneren des Landes einen zwanzigjährigen tiefen Frieden zu erhalten; die Arbeit wurde gefördert; das Volk gedieh, der Reichthum nahm zusehends zu; trotz der vermehrten Schuldenlast waren die Einkünfte des Landes verdreifacht, keine Steuer erhöht, die Production aber verfünffacht. Das Volksvermögen war nicht vergeudet, es war zum weitaus größten Theile im Lande geblieben; das Volk war sein eigener Schuldner. Die Wissenschaft wurde unterstützt, bedeutende wissenschaftliche Leistungen zu Wege gebracht, die Schulen gehoben, der Handel auf freiheitlicher Basis erweitert, der Verkehr nach allen Richtungen erleichtert. Als dann das Unglück hereinbrach, fand das sittlich so tief herabgesunkene Volk eine Energie des Widerstandes, eine Ausdauer im Entbehren, welcher selbst der Feind seine Achtung nicht versagen konnte. Zu einer Entschädigung genöthigt, deren Höhe alle Begriffe überstieg, vermochte es nicht nur in überraschend kurzer Frist den größten Theil seiner Schuld zu tilgen, sondern sein Credit blieb ungeschmälert stehen, die Arbeit stockte keinen Augenblick.

Die Geschichte kennt aber auch ein anderes Land, welches seit nahezu einem Jahrhundert nach den Principien der Demokratie regiert wird und sich eine Republik nennt. Dieses Land umfaßt beinahe einen halben Welttheil und ist im Besitze unermeßlicher Reichthümer; es genießt den Vorzug einer meerbeherrschenden Stellung. Dort herrscht puritanische Einfachheit, man kennt keine Orden und Titel, keinen Hof mit seinem Luxus und seiner Verschwendung, man kennt nur den Stolz Bürger dieser Republik zu sein. Jedem sind die weitgehendsten Rechte eingeräumt. Auch hier hat Handel und Wandel eine hohe Entwicklung; der Luxus dadurch eine außerordentliche Höhe, wenn auch nach anderer Richtung, erreicht. Diese Republik verstand es nicht dem furchtbarsten Bürgerkriege vorzubeugen der jemals geführt worden, und als nach jahrelangem Ringen ihr endlich der Sieg verblieb, lag die schönere Hälfte des Landes in vandalischer Verwüstung da. Die Schuldenlast war zu colossaler Höhe emporgeschnellt und in einem viermal so langen Zeitraume als dem cäsaristischen Volke zu Gebote stand, um eine nur verschwindende Kleinigkeit verringert. Der Schwindel beherrscht die solide Arbeit, die Corruption ist gränzenlos und reicht von den niedersten Schichten bis hinauf in die höchsten Regierungskreise, ja, wie einige wollen, bis zum jeweiligen Staatsoberhaupte; die Sittlichkeit steht auf tiefster Stufe, der Abortus wird unverschämt öffentlich getrieben, der Handel ist beengt durch die Schranken absurder Tarife, die Rhederei geht zu Grunde, die Industrie auf allen Gebieten ist im Rückschritt begriffen, die Unwissenheit macht rapide Fortschritte, die Zahl der Unwissenden hat sich seit zwei Generationen verdreifacht, Kunst und Wissenschaft sind fast null, wissenschaftlich hervorragende Leistungen gehören zu den seltenen Ausnahmen. Das Volksvermögen wird zum großen Theile verschleudert, die Leitung des Staates den unerfahrensten Händen anvertraut, die Stellen nicht nach Verdienst, sondern lediglich nach Willkür oder durch Corruption besetzt. Der Arme, Besitzlose seufzt unter dem Drucke nicht des Adels den es nicht gibt, aber des Geldsackes, und verhungert. Das Elend ist in den niederen Classen gräßlich.

Mit diesen zwei culturhistorischen Bildchen, die zur Illustration der vom Verfasser gepriesenen und angefeindeten Systeme dienen mögen, schließen wir unseren Ueberblick über das Kolb'sche Buch, das Urtheil im übrigen getrost dem denkenden Publikum überlassend.

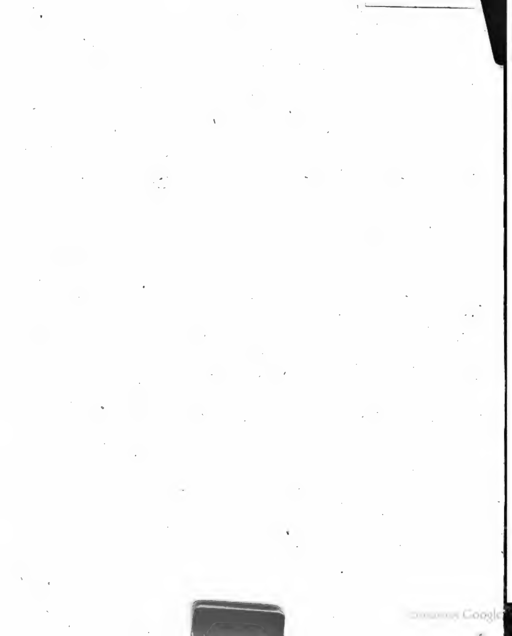
Friedrich von Hellwald.

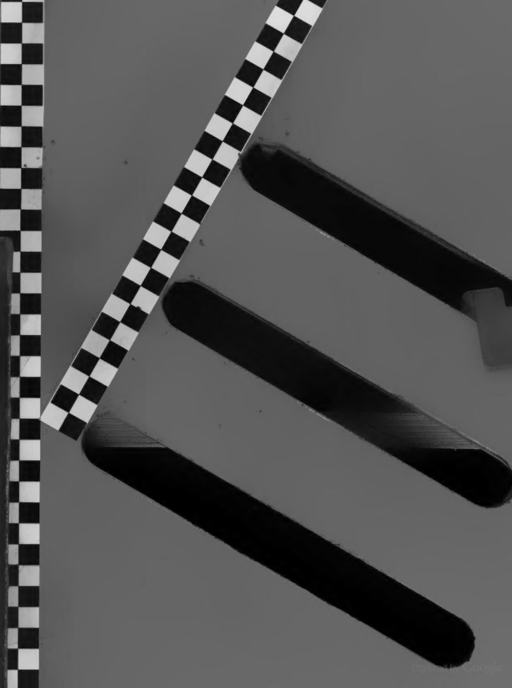
Austern aus Portugal. Portugal liefert neuerdings gemästete Austern zu billigeren Preisen als die gewöhnlichen in den Handel. Sie kommen ausschließlich aus Lissabon und stammen aus den Parks am Ausfluß des Tajo, die dem Staate gehören und eine Ausdehnung von mehreren Kilometern einnehmen. Sie können jährlich 30 bis 40 Millionen Austern liefern, ohne daß man eine Erschöpfung zu befürchten hatte. Die Austern werden hier nach derselben Methode wie in Dünkirchen und Ostende gemästet. Da die Schalen wegen ihrer Tiefe eine Menge Wasser enthalten, so können die Austern eine größere Reise aushalten. Nach 12 bis 14 Tagen war die Sterblichkeit fast Null.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

Digitized by Google

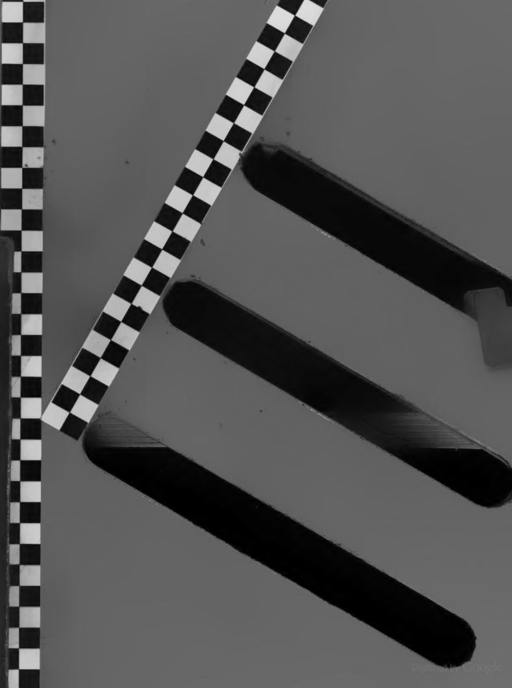
Digitized by Google


Google



Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google